

Amendments to the Specification:

Please replace the text, beginning at line 20 on page 24, and ending at line 39 on page 25, with the following amended text:

1. LPXTG (**SEQ ID NO: 182**) cell wall anchoring motifs.
2. LXXC (**SEQ ID NO: 197**) ipoprotein attachment sites.
3. Hydrophobic C-terminal domain.
4. Where no N-terminal signal peptide or LXXC (**SEQ ID NO: 197**) was present the start codon was excluded.
5. Where no hydrophobic C-terminal domain or LPXTG (**SEQ ID NO: 182**) motif was present the stop codon was removed.

Appropriate PCR primers were designed for each gene of interest and any and all of the regions encoding the above features was removed from the gene when designing these primers. The primers were designed with the appropriate enzyme restriction site followed by a conserved Kozak nucleotide sequence (in most cases (NB except in occasional instances for example ID59) GCCACC was used. The Kozak sequence facilitates the recognition of initiator sequences by eukaryotic ribosomes) and an ATG start codon upstream of the insert of the gene of interest. For example the forward primer using a BamH1 site the primer would begin GCGGGATCCGCCACCATG (**SEQ ID NO: 183**) followed by a small section of the 5' end of the gene of interest. The reverse primer was designed to be compatible with the forward primer and with a Not1 restriction site at the 5' end in most cases (this site is TTGCGGCCGC) (**SEQ ID NO: 184**) (NB except in occasional instances for example ID59 where a Xho1 site was used instead of Not1).

PCR primers

The following PCR primers were designed and used to amplify the truncated genes of interest.

ID5

Forward Primer (**SEQ ID NO: 185**)

5' CGGATCCGCCACCATGGGTCTAATTGAAGACTTAAAAAATCAA 3'

Reverse Primer (**SEQ ID NO: 186**)

5' TTGCGGCCGCAATGCTAGACTAAACACAAGACTCA 3'

ID59

Forward Primer (**SEQ ID NO: 187**)

5' CGCGGATCCATGAAAAAATCTATTCATTTTGTAGCA 3'

Reverse Primer (**SEQ ID NO: 188**)

5' CCCTCGAGGGCTACTTCCGATACATTTTAAACTGTAGG 3'

ID51

Forward Primer (SEQ ID NO: 189)

5' CGGATCCGCCACCATGAGTCATGTCGCTGCAAATG 3'

Reverse Primer (SEQ ID NO: 190)

5' TTGCGGCCGCATACCAAACGCTGACATCTACG 3'

ID29

Forward Primer (SEQ ID NO: 191)

5' CGGATCCGCCACCATGCAAAAAGAGCGGTATGGTTATG 3'

Reverse Primer (SEQ ID NO: 192)

5' TTGCGGCCGCACCCCATTCTTAATCCCTT 3'

ID50

Forward Primer (SEQ ID NO: 193)

5' CGGATCCGCCACCATGGAGGTATGTGAAATGTCACGTAAA 3'

Reverse Primer (SEQ ID NO: 194)

5' TTGCGGCCGCTTTTACAAAGTCAAGCAAAGCC 3'

Please replace Appendix I on pages 31-32 with the following amended Appendix I:

Appendix I - Oligonucleotide primers

nucS1

Bgl II Eco RV

5'- cgagatctgatatccacaaacagataacggcgtaaataag -3' **(SEQ ID NO: 171)**

nucS2

Bgl II Sma I

5'- gaagatcttccccgggatcacaaacagataacggcgtaaataag -3' **(SEQ ID NO: 172)**

nucS3

Bgl II Eco RV

5'- cgagatctgatatccatcacaaacagataacggcgtaaataag -3' **(SEQ ID NO: 173)**

nucR

Bam HI

5'- cgggataccttatggacctgaatcagcgttgctc -3' **(SEQ ID NO: 174)**

NucSeq

5'- ggatgctttgtttcaggtgtatc -3' **(SEQ ID NO: 175)**

pTREPF

5'- catgatatcggtagctcaagctcatatcattgtccggcaatgggtgtgggctttttgttttagcggataa
caatttcacac -3' **(SEQ ID NO: 176)**

pTREPR

5'- gcggatccccgggcttaattaatgtttaaacactagtcgaagatctcgcgaattctcctgtgtgaaatt
gttatccgcta -3' **(SEQ ID NO: 177)**

pUCF

5'- cgccagggttttccagtcacgac -3' **(SEQ ID NO: 178)**

VR

5'- tcaggggggcggagcctatg -3' **(SEQ ID NO: 179)**

V1

5'- tcgtatgttgtggaattgtg -3' **(SEQ ID NO: 180)**

V₂

5'- tccggctcgtatgttggtggaattg -3' (SEQ ID NO: 181)

Please replace Tables I, II, and III on pages 33-68 with the following amended

Tables I, II, and III:

TABLE 1

ID4 1200 bp

(SEQ ID NO: 1)

ATGAGAAATATGTGGGTTGTAATCAAGGAAACCTATCTTCGACATGTCGAGTCATGGAGTTTCTTCTTTATGG
TGATTTCGCCGTTCTCTTTTATAGGAATCTCTGTAGGAATTGGGCATCTCCAAGGTTCTTCTATGGCTAAAAAT
AATAAAGTGGCAGTAGTGACAACAGTGCCATCTGTAGCAGAAGGACTGAAGAATGTAAATGGTGTAACTT
CGACTATAAAGACGAAGCAAGTGCCAAAAGAAGCAATTAAGAAGAAAAATTAAGGTTATTTGACCATTG
ATCAAGAAGATAGTGTCTAAAGGCAGTTTATCATGGCGAAACATCGCTTGAAAAATGGAATTAATTTGAGG
TTACAGGTACACTCAATGAACTGCAAAATCAGCTTAATCGTTCAACTGCTTCCTTGTCTCAAGAGCAGGAAA
AACGCTTAGCGCAGACAATTCAATTCACAGAAAAGATTGATGAAGCCAAGGAAAAATAAAAGTTTATTCAA
ACAATTGACAGCAGGTGCCCTTAGGATTCTTTCTTTATATGATTCTGATTACCTATGCGGGTGTAAACAGCTCAGG
AAGTTGCCAGTGAAAAAGGCACCAAAATTATGGAAGTCGTTTTTCTAGCATAAGGGCAAGTCACTATTTCT
ATGCGCGGATGATGGCTCTGTTTCTAGTGATTTTAAACGCATATTGGGATCTATGTTGTAGGTGGTCTGGCTGC
CGTTTTGCTCTTTAAAGATTGGCATTCTTGGCTCAGTCTGGTATTTTGGATCACTTGGGAGATGCTATCTCAC
TGAATACCTTGCTCTTTATTTTATGATCAGTCTTTTATGATGACGTAGTCTTGGCAGCCTTCTAGGATCTATGGTT
TCTCGTCTGAGGACTCAGGGAAGCCTTGTGCGCTTTGATGATTTTATTGATTATGGGTGGTTTTTTGGAGTGA
CAGCTCTAGGTGCAGCTGGTGACAATCTCCTCTTGAAGATTGGTTCTTATATTCCCTTTATTTCGACCTCTTT
ATTGCCGTTTCGAACGATTAATGACTATGCGGGGGGAGCAGAAGCATGGATTTCACCTTGCTATTACAGTGATT
TTTGGCGTGTGACAAACAGGATTTATCGGACGCATGATGCTAGTCTCTTCTTCAAACGGATGATTAGGGA
TTTGGAAAACCTTTAAACGTGCCTTATCTTATAAATAG

(SEQ ID NO: 2)

MRNMWVVIKETYLRHVESWSFFFMVISPFLLGLISVIGIHLQSSMAKNNKVAVVTTVPSVAEGLKNVNGVNF
YKDEASAIKEAIKEEKLKGYLTIDQEDSVLKAVYHGETSLENGIKFEVTGLNELQNQLNRSTASLSQEQEKRLAQ
TIQFTEKIDEAKENKKFIQTIAAGALGFFLYMILITYAGVTAQEVASEKTKIMEVVFSSIRASHYFYARMALFLV
ILTHIGIYVVGGLAAVLLFKDLPFLAQSGILDHLGDAISLNTLLFILISLFMYVVLAAFLGSMVSRPEDSGKALSPLM
ILIMGGFFGVTAALGAAGDNLLLKIGSYIPFISTFFMPFRTINDYAGGAEAWISLAITVIFAVVATGFIGRMYASLV
LQ TDDLGIWKTFKRALSYKZ

ID5 1125 bp

(SEQ ID NO: 3)

CCTGGGAAAGTCTTGAAAATTATGATAGAATGGTGGAAGGAAAAATTCAGGAGAGTAGTAGTGACTCAAAA
TGTTGAAAGTCTTCTCGTATCCATTGTAATCAGTGCATACAATGAAGAAAAATATCTGCCTGGTCTAATTGAA
GACTTAAAAAATCAAACCTATCCTAAAGAGGATATTGAAATTTCTATTTATAAATGCTATGTCCACAGATGGG
ACCACAGCTATCATTTCAGCAATTTATAAAGGAAGATACAGAGTTAACTCAATTAGATTGTATAACAATCCT
AAGAAAAATCAAGCTAGTGGTTTTAACCTGGGAGTTAAACATTTCTGTAGGGGACCTTATTTTAAAAAATTGAT
GCTCATTTCAAAGTTACTGAGACTTTTGTAAATGAACAATGTGGCTATTATTCACAAGGTGAATTTGTCTGTG
GGGGGCTAGACCGACGATTGTGGAAGGAAAAAGGAAAAATGGGCAGAGACCTTGCATCTTGTGAGGAAAAA
ATGTTTGGCAGTAGCATTGCCAATTATCGAAATAGTTCTGAGGATAGATATGTTTCTTCTAGTTTATTCATGGA
TGTATAAACGAGAGGTTTTCCAGAAGGTTGGTTAGTAAATGAGCAACTTGGCCGAAGTGAAGATAATGATA
TTCATTATAGAATTCGAGAATATGGTTATAAATCCGCTATAGCCCAAGTATCTATCTTATCAGTATATTG
ACCAACATTCAAGAAAAATGCTGCATCAAAAGTATTCAAATGGTTTGTGGAATTGGCTTGACAAGTCATGTTCA
GTTTAAGTGTATCATTAATTCATCTATGTTCTTGTATTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTG
ACCGATCACATTTCGTATTCATAACTTTACTATTAGGTGCTTATTTCTACTTTTGTCTTACTTCTTCTTCTG
CTTTATTAATAACATAAAAAATGGATTCTAATTGTGATGCCCTTTATTTATTTTCCATTCACTTTGCTTATGGC
CTTGGGACGATTGTAGGTTTAATTAGAGGATTTAAATGGAAGAGGAGTACAAGAGAACAATAATTTATTG
GATAAATAAGCCAAATAAATCAAAATATGCTATAA

(SEQ ID NO: 4)

PGKVLKIMIEWWKEKFRRVVVTQNVESLLVSIVISAYNEEKYLPGLIEDLKNQTPKEDIEILFINAMSTDGTTAIIQ
QFIKEDTEFNSIRLYNNPKKNQASGFNLGVKHSVGDLLKIDAHSKVTETFMNNVVAIIQQGEFVCGGPRPTIVEGK
GKWAETLHLVEENMFGSSIANYNRSSEDRYVSSIFHGMVKREVFQKVGLVNEQLGRTEENDIHYRIREYGYKIRY
SPSILSYQYIRPTFFKMLHQKYSNGLWIGLTSHVQFKCLSLFHYVPCLFVLSLVFSLALLPITFVITLLLGAYFLLLS
LLTLLTLLKHKNGLIVMPFILFSIHFAAYGLGTIVGLIRGFKWKKEYKRTIYLDKISQINQNMLZ

ID11 696 bp

(SEQ ID NO: 5)

ATGATGAAAGAACAAAATACGATAGAAATCGATGTATTTCAATTAGTTAAAAGCTTGTGGAACGCAAGCT
AATGATTTTAATAGTGGCACTTGTGACAGGTGCGGGGGCTTTGCATATAGCACTTTTATGTTAAGCCAGAA
TATACGAGTACCACGCGAATTTACGTAGTGAATCGCAATCAAGGAGACAAGCCGGGGTTGACAAATCAGGA

TTTGCAGGCAGGAACCTTATCTGGTAAAAGACTACCGTGAGATTATCCTTTTCGCAGGATGTTTTGGAGGAAGT
TGTTTCTGATTTGAACTAGATTTGACGCCAAAAGGTTTGGCTAATAAAATTAAAGTGACAGTACCAGTTGA
TACCCGTATTGTCTCTATTTTCAGTTAATGATCGAGTTCTGGAAGAGGCAAGCCGTATCGCTAACTCTTTGAGA
GAAGTAGCTGCTCAAAAAATTATCAGTATTACTCGTGTCTGACGTGACAACACTGGAGGAGGCAAGGCCG
CGGATATCCCCGTCTTCGCCAAATATTAAACGCAATACACTAATTGGTTTTTTGGCAGGGGTGATTGGAAC
GTGTTATAGTTCTTCATCTTGAACCTTTGGATACTCGTGTGAAACGTCGGAAGATATCGAAAATACATTGCA
GATGACACTTTTGGGAGTTGTGCCAACTTGGGTAAAGTTGAAATAG

(SEQ ID NO: 6)

MMKEQNTIEIDVFQLVKSILWKRKLMILIVALVTGAGAFAYSTFIVKPEYTTSTRIYVVRNRNQDGPGLTNQDLQA
GTYLVKDYREILSVDVLEEVVSDLKLDLTPKGLANKIKVTPVDTRIVSISVNDRVPEEASRIANSREVAAQKHS
ITRVSVDVTTLEEARPAISPSPNIKRNLTIGFLAGVIGTSVIVLHLELDDTRVKRPEDIENTLQMTLLGVVPNLGKLK
Z

ID19 555 bp

(SEQ ID NO: 7)

ATGGTAAAAGTAGCAGTTATATTAGCTCAGGGCTTTGAAGAAATTGAAGCCTTGACAGTTGTAGATGTCTTG
CGTCGAGCCAATATCACATGTGATATGGTTGGTTTTGAAGAGCAAGTAACGGGTTTCGCATGCAATCCAAGTA
AGAGCAGATCATGTCTTTGATGGAGATTTATCAGACTATGATATGATTGTCTTCTCGGAGGTATGCCTGGTT
CTGCACATTTACGTGATAATCAGACCTTGATTCAAGAATTGCAAAGCTTCGAGCAAGAAGGGAAGAACTAG
CAGCCATTTGTGCGGCACCAATTGCCCTCAATCAAGCAGAGATATTGAAAAATAAGCGATACACTTGTATG
ACGGCGTTCAAGAGCAAAATCCTTGATGGTCACTACGTCAAGGAAACAGTAGTGGTAGATGGTCAAGTTGACAA
CCAGTCGGGGTCTTCAACAGCCCTTGCTTTGCCTACGAGTTGGTGGAGCAACTAGGAGGGGACGCAGAGA
GTTTACGAACAGGAATGCTCTATCGAGATGTCTTTGGTAAAAATCAGTAA

(SEQ ID NO: 8)

MVKVAVILAQGFEEIEALTVDVLRRANITCDMVGFEEQVTGSHAIQVRADHVFDGDLSDYDMIVLPGMPGSA
HLRDNQTLIQELQSFEQEGKLA AICAAPIALNQAEILKNKRYTCYDGVQEQLDGHYVKETVVVDGQLTTSRGP
STALAFAYELVEQLGGDAESLRTGMLYRDVFGKNQZ

ID27 306 bp

(SEQ ID NO: 9)

GTGGTAGGGTAGGTAGAACCAACCTAGAAAAGCCTTATAAAAAGATCTTTACAATCATGCTCGACATGATTG
AGTGAAGATTITAGTTGCTGCTCTCCTAGAGACTACTAAAAAACTGCCTACTACAAATGAGCAATTGCAGGCA
GTTTCGTCTCTCAGGCCTGGTCAATCGTGAATTGCTCCTAAATCCCAAACATCCAGCACCTGAGTTGCTCAACT
TGGCTCGCTTTGTCAAAGAGAGAAGCAAGTACAGAGGAAGTGCAGCTTCTGCGCTTATGTATGAGGAAC
TCTTTAAAAATGCTTTGA

(SEQ ID NO: 10)

MVGMVEPNLESILKDLYNHARHDLSEDLV AALLETTKKLPPTNEQLQAVRLSGLVNRLELLNPKHPAPELLNLAR
FVKREEAKYRGATATSALMYEELFKMLZ

ID29 945 bp

(SEQ ID NO: 11)

TTGTTCTTAAAAAAGGAAAGAGAGGTAAATCAGCATGCGTAAATGGACAAAAGGATTTCTCATCTTTGGTGTG
GTGACTACCGTTATCGGCTTTATCCTGCTTTTTGTAGGTATCCAATCTGACGGGAITAAGAGCCTACTTTCCAT
GTCCAAAGAACCTGTCTATGATAGCCGTACGGAAGCTAACCTTTGGCAAGGAAGTCGAAAACCTAGAAA
TACTCTCCACCAACACACGCTCACCATCACAGACTCTTCGATGATCAAAATCCACATTTCTTACCATCCATC
TCTTTCTGCTCACCATGATCTTATACCAATCAGAACGATAGAAGTCTGAGTCTACTGATAAGAAACTGTCT
GAAACTCCGTTTCTCTCTCTGGAATTGGTGGGATTCTTCATATCGCAAGTAGCTACTCTAGTCGTTTTGAAG
AAGTTATTTCTCCGACTACCAAAAGGGAGAACTCTAAAAGGGATCAACATCTCAGCCAATCGCGGACAAACC
ACCATCATAAATGCTAGCCTTGAAAATGCGACCCTCAATACAAACAGCTATATCCTCCGAATTGAAGGAAGT
CGTATCAAAAACAGTAAACTCACACGCCCAATATCGTTAATATCTTTGATACAGTTCTTACAGATAGTCAG
CTAGAGTCAACAGAGAATCACTTCCACGCTGAAAATATCCAAGTCCATGGCAAGGTTGAAGTGAAGTCCAAA
GATTATCTCAGAAATCATCTAGACCAGAAAGAAAGCCAACGAATTAAGTGGGACATCTCAAGCAACTATGGT
TCTATCTTCCAATTCACAAGAGAAAAGCCTGAATCAAGAGGTACGGAATTAAGCAACCCCTACAAAACCTGAA
AAAACCGATGTCAAGGATCAATCATTGCGAGATCTGATGATAATATTGATCTAATATCCACACCAAGCAGA
CGTTGA

(SEQ ID NO: 12)

MFLKKEREVISMRKWTGKFLIFGVVTTVIGFILLFVGIQSDGIKSLLSMSKEPVYDSRTEKLTFGKEVENLEITLHQ
HTLITDSDFDQIHISYHPSLSAHHDLITNQNDRTLSTLTKLSETPFLSSGIGILHIASSYSSRFEEVILRLPKGRITL
KGINISANRGQTTINASLENATLNTNSYILRIEGSRIKNSKLTTPNIVNIFDVTLDTSQLESTENHFHAENIQVHGKV
ELTAKDYLRHILDQKESQRINWDISSNYGSIFQFTREKPESRGTELSNPYKTEKTDVKDQLIARSDDNIDLISTPSRRZ

ID30 879 bp

(SEQ ID NO: 13)

ATGAAACAAGAATGGTTTGAAAGTAATGATTTTGTAAAAACAACAAGCAAGAACAAGCCTGAAGAGCAAGC
TCAAGAGGTTGCAGACAAGGCTGAAGAAACGATAGCCGATCTCGATACACCAATTGAAAAAATACTCAGT
TAGAGGAGGAAGTCCCTCAAGCTGAAGTCGAATTGGAAGCCAGCAAGAAGAGAAAAATTGAAGTCCTGAA
GACAGTGAAGCGAGAACAGAAATAGAAGAAAAGAAGGCATCTAATTCTACTGAAGAAGAGCCAGACCTTTC
TAAAGAAACAGAAAAAGTCACTATAGCTGAAGAGAGCCAAGAAGCTCTTCCTCAGCAAAAAGCAACCACGA
AAGAGCCACTTCTTATCAGTAAATCTTTAGAAAGTCCTTATATCCCCGACCAAGCTCCAAAAATCTAGGGATA
AATGGAAAGAGCAAGTGCTTGATTTTGGTCTTGGCTAGTGGAAAGCGATCAAATCTCCTACAAGTAAGTTGG
AAACAAGTATCACACACAGTTACACAGCCTTTCTCTTGCTCATTCTGTTTTCTGCATCTTCCTTTTCTTTAGT
ATCTATCACATCAAACATGCTTACTATGGACATATAGCAAGCATTAAACAGTCGCTTCCCTGAGCAGCTAGCTC
CTTTAACTCTTTTTCTATCATCTCTATCCTAGTAGCGACAACACTCTTCTTCTTTTCATTCTCTTGGGTAGTT
TCGTTGTGAGACGATTTATCCACCAGGAAAAGGACTGGACGCTAGACAAGGTTCTCCAACAATATAGTCAAC
TCTTGGCAATTGCAATCTCCTCACTGCTATTGCTAGTTTCTTTGCTTTCTTTGATAGCCTACGATTTACAGCCC
TCTTGTGTGTA

(SEQ ID NO: 14)

MKQEWFSNDFVKTTSKNKPPEQAQEVADKAEETIADLDTPIEKNTQLEEEVPQAEVELESQQEEKIEAPEDSEAR
TEIEKKASNSTEEPDLSKETEKVTIAEESQEALPQQKATTKPELLISKSLSPYIPDQAPKSRDKWKEQVLDLFW
WLVEAIKSPSKLETSITHSYTAFLLILFSASSFFFSYHIKHAYYGHASINSRFPQLAPLTLFSIISILVATTLFFFSF
LLGSFVVRRIHQEKDWTLDKVLQYQQLLAIPISLLLLVSLSLIA YDLQPSCVZ

ID105 990 bp

(SEQ ID NO: 15)

ATGCAACTCGCTTCTTCGGTCTACTCATTGTTCTGCTGGTACAATTTGTTCTTAAAAAAGGAAAGAGAGGTAA
TCAGCATGCGTAAATGGACAAAAGGATTTCTCATCTTTGGTGTGGTGACTACCGTTATCGGCTTTATCCTGCT
TTTTGTAGGTATCCAATCTGACGGGATTAAGAGCCTACTTTCCATGTCCAAAGAACCTGTCTATGATAGCCGT
ACGGAAAAGCTAACCTTTGGCAAGGAAGTCGAAAACCTAGAAAATTACTCTCCACCAACACACGCTCACCATC
ACAGACTCTTTTCGATGATCAAAATCCACATTTCTTACCATCCATCTCTTTCTGCTCACCATGATCTTATCACC
TCAGAACGATAGAACTCTGAGTCTCACTGATAAGAACTGTCTGAAACTCCGTTTCTCTCTTCTGGAATTGGT
GGGATTTCTCATATCGCAAGTAGCTACTCTAGTCGTTTTGAAGAAGTTATTCTCCGACTACCAAAAGGGAGA
ACTCTAAAAGGGATCAACATCTCAGCCAATCGCGGACAAACCACATATAAATGCTAGCCTTGAAAATGGC
ACCCTCAATACAAACAGCTATATCCTCCGAATTGAAGGAAGTCGTATCAAAAACAGTAACTCACAACGCCC
AATATCGTTAATATCTTTGATACAGTTCTTACAGATAGTCAGCTAGAGTCAACAGAGAATCACTTCCACGCTG
AAAATATCCAAGTCCATGGCAAGGTTGAACTGACTGCCAAAGATTATCTCAGAATCATCCTAGACCAGAAAG
AAAGCCAACGAATTAAGTGGGACATCTCAAGCAACTATGGTTCTATCTTCCAATTCACAAGAGAAAAGCCTG
AATCAAGAGGTACGGAATTAAGCAACCCCTTACAAAAGTAAAAAACCGATGTCAAGGATCAACTCATTGCG
AGATCTGATGATAATATTGATCTAATATCCACACCAAGCAGACGTTGA

(SEQ ID NO: 16)

MLASSVYSLFVWYNLFLKKEREVISMWKTKGFLIFGVVTTVIGFILLFVGIQSDGIKSLLSMSKEPVYDSRTEKL
TFGKEVENLEITLHQHTLTITDSFDDQIHISYHPSLSAHHDLTINQNDRTLSTLTDKKLSETPFLSSGIGILHIASSYS
RFEEVILRLPKGRITLKGINISANRQTTIINASLENATLNTNSYILRIEGRISKNKSLTPNIVNIFDVTLDTSQLESTE
NHFAENIQVHGKVELTAKDYLRILLDQKESQRINWDISSNYGSIFQFTREKPESRGTELSNPYKTEKTDVKDQLIA
RSDDNIDLISTPSRRZ

ID107 -78bp

(SEQ ID NO: 17)

ATGATATGTAAAAATGAAGCAGGGAGGGAGCAGGGCGTGCTGGGGATGGAGAGTGGGGGAGGGACGCTGCT
ATTTTAATC

(SEQ ID NO: 18)

MICKMKQGGSRACWGWRVGEGRCYFN

ID109 714 bp

(SEQ ID NO: 19)

CGATAAAGAGGCCTTGAGTAATCTCAATTTGCAGATTGAAAATGGAGAGATTATGGGCTTGATTGGTCATAA
TGGGGCTGGAAAATCGACCACTATAAAATCCCTAGTCAGTATCATTACCCAGCAGTGGTTCGTATTTTGGTA
GACGGTCAGGAGTTATCGGAAAATCGCTTGGCTATTAACGAAAAGATTGGCTACGTAGCAGACTCGCCTGAC
TTATTTTACGCTTAACGGCCAATGAATTTGGGAATTGATCGCCTCATCCTATGATCTGAGTAGATCTGACT
TGGAGGCTAGTCTAGCTAGGCTATTGAACGTTTTTGATTTTGGTGAATAACGCTATCAGGTTATTGAACTCT
TTCTCAGGGAATCGGTGAGAAAGTCTTTGTGATCGGAGCACTTTGTCTGATCCCGATATTGGGTTTTGGAC
GAACCCCTTGACTGGTTTGGATCCCCAGGCTGCCTTTGATTTGAAACAGATGATGAAGGAACATGCACAAAAA
GGGAAGACAGTCTTGTTTTCAACTCATGTCTAGAGGTGGCAGAGCAAGTCTGTGATCGGATTGCCATTTTG

AAAAAGGGGCATTTGATTTATTGTGGTAAGGTAGAGGACTTGAGGAAAGACCACCCAGACCAGTCTTTGGA
AAGTATCTACCTTAGTCTTGCTGGTAGAAAAAGAGAGGTTGCGGATGCGTCTCAAGGTCATTA

(SEQ ID NO: 20)

DKEALSNLNLQIENGEMGLIGHNGAGKSTTIKSLVSIHSPSSGRILVDGQELSENRLAIKRKIGYVADSPDLFLRLTA
NEFWELIASSYDLRSRDLEASLARLLNVDFEAENRYQVIETLSHGMROKVFVIGALLSDPDIVWLDEPLTGLDPQA
AFDLKQMMKEHAQKGKTVLFSTHVLEVAEQVCDRIAILKKGHLYICGKVEDLRKDHPDQSLESIYLSLAGRKEEV
ADASQGHZ

ID112 360 bp

(SEQ ID NO: 21)

ATGGCTTTGTTTTTCAGAGAGAGGAGCAGTACGGAAGACACCAATGGCAAGTCCAATAATGAGACCTATGAT
GGTTCCGACGATAGAGATTAAGAGAGTGATACCAGCACCAAGAGTTGTTGCCAGTTTCAGAAAAGAAAT
TTTAGCAACTTGGCTAAAGAACTACTGCTAGTCTCTTCAGTTGTTGTAGCTTCGGCAGGTTGTTCCCTTGATC
ATACGATCCATCAAGGCAACTTGGTCATCTTTTGAATGGTTTCAATGCTGGCATTGATTGGCTAATACGAT
TGTCATTTTTACGAAGCCCGATAGCGATAGCTGTATCTTCTCCCGAGTTTGAACCAGGTTCTACTTGA

(SEQ ID NO: 22)

MALFSERGAVRKTTPMASPIMRPMVMPTIEIKRVIPAPRKSCCQFSEIRLATWLKLLLVSSVVVASAGCSLIIRSIKA
TWSSFEMVSMALILWLIRLSFLRSPILAVSSSPVLKPGSTZ

ID 128 - 3.43

(SEQ ID NO: 23)

ATGAAATTTAGTAAAAAATATATAGCAGCTGGATCAGCTGTTATCGTATC
CTTGAGTCTATGTGCCTATGCACTAAACACGATCGTTCCGAGGAAAAATA
AGGACAATAATCGTGTCTCTTATGTGGATGGCAGCCAGTCAAGTCAGAAA
AGTGAAGAACTTGACACCAGACCAGGTTAGCCAGAAAGAAGGAATTCAGGC
TGAGCAAAATTGTAATCAAAATTACAGATCAGGGCTATGTAACGTCACACG
GTGACCACTATCATTACTATAATGGGAAAGTTCCTTATGATGCCCTCTTT
AGTGAAGAACTCTTGATGAAGGATCCAACTATCAACTTAAAGACGCTGA
TATTGTCAATGAAGTCAAGGGTGGTTATATCATCAAGGTCGATGGAAAAT
ATTATGTCTACCTGAAAGATGCAAGCTCATGTGATAATGTTCCGAATAAA
GATGAAATCAATCGTCAAAAACAAGAACATGTCAAAGATAATGAGAAGGT
TAACCTAATGTTGCTGTAGCAAGGTCTCAGGACGATATACGACAAATG
ATGGTTATGTCTTTAATCCAGCTGATATTATCGAAGATACGGGTAATGCT
TATATCGTTCTCATGGAGGTCACTATCACTACATTCCTCCAAAAGCGATT
ATCTGTCTAGTGAATTAGCAGCAGCTAAAGCACATCTGGCTGGAAAAAATA
TGCAACCGAGTCAGTTAAGCTATTCTTCAACAGCTAGTGACAATAACACG
CAATCTGTAGCAAAAGGATCAACTAGCAAGCCAGCAAAATAAATCTGAAAA
TCTCCAGAGTCTTTTGAAGGAACTCTATGATTACCTAGCGCCCAACGTT
ACAGTGAATCAGATGGCCTGGTCTTTGACCCTGCTAAGATTATCAGTCGT
ACACCAAAATGGAGTTGCGATTCCGATGGCGACCATTACCACTTTATTCC
TTACAGCAAGCTTTCTGCCCTTAGAAGAAAAGATTGCCAGAATGGTGCCTA
TCAGTGAAGTGGTCTACAGTTCTACAAATGCAAAACCTAATGAAGTA
GTGTCTAGTCTAGGCAGTCTTTCAAGCAATCCTTCTCTTTAACGACAAG
TAAGGAGCTCTTTCAGCATCTGATGGTTATATTTTAAATCCAAAAGATA
TCGTTGAAGAAACGGCTACAGCTTATATTGTAAGACATGGTGATCATTTT
CATTACATTCAAAAATCAAATCAAATTGGGCAACCGACTCTTCCAAACAA
TAGTCTAGCAACACCTTCTCCATCTCTTCCAATCAAATCCAGGAACCTCAC
ATGAGAAACATGAAGAAGATGGATACGGATTGATGCTAATCGTATTATC
GCTGAAGATGAATCAGGTTTTGTCATGAGTCACGGAGACCACAATCATTA
TTTCTTCAAGAAGGACTTGACAGAAGAGCAAAATTAAGGTGCGCAAAAACA
TTTAG

(SEQ ID NO: 24)

MKFSKKYIAAGSAVIVSLSLCAYALNQHRSQENKDNRRVSYVDGSQSSQK
SENLTDPQVSQKEGIAEQIVIKITDQGYVTSBGDHYHYNGKVPYDALF
SEELLMKDPNYQLKDADIVNEVKGGYIIKVDGKYVYVYVKDAAHADNVRTK
DEINRQKQEHVKDNEKVNSNVAVARSQGRYTTNDGYVFNPAHIEDTGNA
YIVPHGGHYHYIPKSDLSASELAAAKAHLAAGKMQPSQLSYSSTASDNNT
QSVAKGSTSKPANKSENLSLLKELYDSPAQRYSSEDLVFDPAKHSR
TPNGVAIPHGDHYHFIPYSKLSALEEKIARMVPISGTGSTVSTNAKPNEV
VSSLGSLSSNPSSLTSSKELSSASDGYIFNPKDIVEETATAYIVRHGDHF
HYIPKSNQIGQPTLPNNSLATPSPSLPINPGTSHEKHEEDGYGFDANRII
AEDESGFVMSHGDHNNHYFFKKDLTEEQIKVRKNI*

TABLE 2

ID2 840 bp

(SEQ ID NO: 25)

ATGGGAATTGCTCTAGAAAATGTGAATTTTACATATCAAGAAGGTACTCCCTTAGCTTCAGCAGCTTTGTGCGG
ATGTTTCTTTGACGATTGAAGATGGCTCTTATACAGCTTTAATTGGGCACACAGGTAGTGGTAAATCAACTAT
TTTACAACCTCTTAAATGGTTTATTGGTGCCAAGTCAAGGGAGTGTGAGGGTTTTTGATACCTTAATCACCTCG
ACTTCTAAAAATAAAGATATTCGTCAAATTAGAAAAACAGGTTGGCTTGGTATTTTCAGTTTGTGAAAAATCAG
ATTTTGAAGAAACGGTTTTGAAGGACGTGCTTTTGGACCGAAAAATTTGGAGTTTCTGAAGAAGATGCTG
TGAAGACTGCGCGTGAGAACTGGCTCTGGTTGGAATTGATGAATCACTTTTTGATCGTAGTCCGTTTGAGCT
GTCAGGGGGACAAATGAGACGTGTGCCATTGCAGGCATACTTGCCATGGAGCCAGCTATATTAGTCTTAGA
TGAGCCAACAGCTGGTCTAGATCCTCTAGGGAGAAAAAGAGTTGATGACCCTGTTCAAAAACTCCACCAGTC
AGGGATGACCATCGTCTTGGTAACGCATTGATGGATGATGTTGCTGAATATGCGAATCAAGTCTATGTAAT
GGAAAAGGGACGTTTAGTAAAGGGGGGCAACCAAGTGATGCTTTCAAGACGTTGTTTTATGGAAGAAGT
TCAGTTGGGAGTACCTAAAAATTACGGCCTTTGTAAACGATTGGCTGATAGAGGCGTGTCATTTAAACGATT
ACCGATTAAGATAGAGGAGTTCAAGGAGTCGCTAAATGGATAG

(SEQ ID NO: 26)

MGIALENVNFTYQEGTPLASAALSDVSLTIEDGSYTALIGHTGSGKSTILQLLNGLLVPSQGSVRVFDLTITSTKN
KDIRQIRKQVGLVFQFAENQIFEETVLKDVAFGPQNFVSEEDAVKTAREKLALVGIDESLDFRSPFELSQQMR
VAIAGILAMEPAILVLDEPTAGLDPLGRKELMTLFFKLHQSGMTIVLVTHLMDDVAEYANQVYVMEKGRVLKG
GKPSDVFDVVFMEEVQLGVPKITAFCKRLADRGVSFKRLPIKIEEFKESLNGZ

ID 3 6360 bp

(SEQ ID NO: 27)

TACCCGGTAGTCTTAGCAGACACATCTAGCTCTGAAGATGCTTTAAACATCTCTGATAAAGAAAAAGTAGCA
GAAAAATAAGAGAAACATGAAAAATATCCATAGTGCTATGGAAACTTCACAGGATTTTAAAGAGAAGAAAAAC
AGCAGTCATTAAGGAAAAAGAAGTTGTAGTAAAAATCCTGTGATAGACAATAACACTAGCAATGAAGAAG
CAAAAAATCAAGAAAGAAAAATCCAAATAAATCCCAAGGAGATTATACGGAATCTTTGTGAATAAAAAACACA
GAAAAATCCCAAAAAAGAAGATAAAGTTGTCTATATTGCTGAATTTAAAGATAAAGAATCTGGAGAAAAAGC
AATCAAGGAATCTCCAGTCTTAAGAATACAAAAGTTTTATATACTTATGATAGAATTTTAAACGGTAGTGCC
ATAGAAAACACTCCAGATAACTTGGACAAAAATTAACAAATAGAAGGTATTTTCATCGTTGAAAGGGCACA
AAAAATCCAACCCATGATGAATCATGCCAGAAAGGAAATTTGGAGTTGAGGAAGCTATTGATTACCTAAAGT
CTATCAATGCTCCGTTTGGGAAAAATTTGATGGTAGAGGTATGGTCATTTCAAATATCGATACTGGAACAG
ATTATAGACATAAGGCTATGAGAATCGATGATGATGCCAAAGCCTCAATGAGATTTAAAAAAGAAGACTTA
AAAGGCACTGATAAAAAATTATGGTTGAGTGATAAAATCCCTCATGCGTTCAATTAATTATAATGGTGGCAAA
ATCACTGTGAGAAAAATATGATGATGGAAGGGATTAATTTTGACCCACATGGGATGCATATTGCAGGGATTCTT
GCTGGAAATGATACTGAACAAGACATCAAAAACTTTAACGGCATAGATGGAATTGCACCTAATGCACAAATT
TTCTCTTACAAAATGTATTCTGACGCAAGGATCTGGGTTTGCAGGTTGATGAAACAATGTTTCATGCTATTGAAG
ATTCTATCAAAACACAACGTTGATGTTGTTTCGGTATCATCTGGTTTACAGGAACAGGCTTGTAGGTGAGAA
ATATTGGCAAGCTATTTCGGGCATTAAGAAAAAGCAGGCAATTCGAATGGTTGTCGCTACGGGTAACATGCGAC
TTCTGCTTCAAGTTCTTCATGGGATTTAGTAGCAATAATCATCTGAAAATGACCGACACTGGAAATGTAAC
ACGAAGTGCAGACATGAAGATGCGATAGCGGTCGCTTCTGCTAAAAATCAAAACAGTTGAGTTTGATAAAGT
TAACATAGGTGGAGAAAGTTTTAAATACAGAAATATAGGGGCCCTTTTCGATAAGAGTAAAAATCACAACAA
ATGAAGATGGAACAAAAGCTCCTAGTAAATTAATTTGTATATATAGGCAAGGGGCAAGCAAGATTGTG
ATAGGTTTGGATCTTAGGGGCAAAAATGCAATGATAGAAATTTATACAAAGGATTTAAAAAATGCTTTT
AAAAAGCTATGGATAAGGGTGCACGCGCCATTATGGTTGTAAATCTGTAAATTAACATAAGAGATAAT
TGGACAGAGCTTCCAGCTATGGGATATGAAGCGGATGAAGGTAATAAAGTCAAGTGTTTTCAATTCAGGA
GATGATGGTGTAAAGCTATGGAACATGATTAATCCTGATAAAAAAACTGAAGTCAAAAGAAATAATAAAGA
AGATTTTAAAGATAAAATTGGAGCAATACTTCAATTTGATATGGAAAGTTTTAATTTCCAACAAACCGAATGT
AGGTGACGAAAAAGAGATTGACTTTAAGTTTGCACCTGACACAGACAAAGAACTCTATAAAGAAGATATCA
TCGTTCCAGCAGGATCTACATCTTGGGGGCCAAGAATAGATTACTTTTAAACCCGATGTTTCAGCACCTGG
TAAAAATATTAATCCACGCTTAATGTTATTAATGGCAAACTCACTTATGGCTATATGTCAGGAAGTAGTATG
CGGACTCCAATCGTGGCAGCTTCTACTGTTTTGATTAGCCGAAATTAAGGAAATGCTTGAAAGACCTGTA
TTGAAAAATCTTAAGGGAGATGACAAAAATAGATCTTACAAGTCTTACAAAAATGGCCTACAAAATACTGCG
CGACCTATGATGGATGCAACTTCTTGGAAAGAAAAAGTCAATACTTTGCATCACCTAGACAAACAGGGAGCA
GGCCTAATTAATGTGGCCAAATGCTTTGAGAAATGAAGTTGTAGCAACTTTCAAAAAACACTGATTCTAAAGGT
TTGGTAAACTCATATGGTTCCATTCTCTTAAAGAAATAAAGGTTGATAAAAAATACTTTACAAATCATTTATTC
ACAATACATCAAAACAGACCTTTGACTTTTAAAGTTTACAGCATCAGCGATAACTACAGATTCTCTAACTGACA
GATTAATACTTGTGAAACATATAAGATGAAAAATCTCCAGATGGTAAGCAAAATGTTCCAGAAATTCACC
CAGAAAAAGTCAAAGGAGCAAAATACATTTGAGCATGATACTTTCACTATAGGCGCAAAATCTAGCTTTG
ATTTGAATGCGGTTATAAATGTTGGAGAGGCCAAAAACAAAAATAAATTTGTAGAATCATTTATTCATTTG
AGTCAGTGAAGCGATGGAAGCTCTAACTCCAGCGGGAAGAAAAATAAATTTCCAACCTTCTTTGTCGATGC
CTCTAATGGGATTGCTGGGAATTGGAACCAAGCAACCAATCCTTGATAAATGGGCTTGGGAAGAAGGGTCAA
GATCAAAAAACACTGGGAGGTTATGATGATGATGTTAAACCGAAAAATCCAGGAACCTTAAATAAGGGAATT
GGTGAGAACATGGTATAGATAAAATTAATCCAGCAGGAGTTATACAAAAAGAAAAAGATAAAATGAAAC
ATCCCTGGATCAAAAAATCCAGAAATTAATTTGCTTCAATAACGAAGGATCAACGCTCCATCATCAAGTGGCTT
AAGATTGCTAACATTTATCCTTTAGATTCAAAATGGAATCCTCAAGATGCTCAACTTGAAAGAGGATTAACA

CCTTCTCCACTTGTATTAAGAAGTGCAGAAGAAGGATTGATTTCAATAGTAAATACAAATAAAGAGGGAGAA
AATCAAAGAGACTTAAAAAGTCATTTCGAGAGAACACTTTATTAGAGGAATTTTAAATTCTAAAAAGCAATGAT
GCAAAGGGAATCAAAATCATCTAACTAAAAAGTTTGGGGTGACTTGAAGTGGGATGGACTCATCTATAATCCT
AGAGGTAGAGAAGAAAAATGCACCAGAAAAGTAAGGATAATCAAGATCCTGCTACTAAGATAAGAGGGTCAATT
TGAACCGGATTGCGGAAGGTCAATATTTCTATAAAATTTAAATATAGATTAACTAAAGATTACCCATGGCAGGT
TTCCTATATTCTGTAAAAATTGATAACACCGCCCTAAGATTGTTTCGGTTGATTTTTCAAACTCTGAAAAA
ATTAAGTTGATTACAAAGGATACTTATCATAAGGTAAAAGATCAGTATAAGAATGAAACGCTATTTGCGGAGA
GATCAAAAAGAACATCCTGAAAAATTTGACGAGATTGCGAACGAAGTTTGGTATGCTGGCGCCGCTCTTGT
AATGAAGATGGAGAGTTGAAAAAATCTTGAAGTAACTTACGCAGGTGAGGGTCAAGGAAGAAAATAGAA
AACTTGATAAAGACGGAAATACCATTATGAAATTAAGGTGCGGGAGATTTAAGGGGAAAAATCATTGAA
GTCATTGCATTAGATGGTTCTAGCAATTCACAAAGATTTCATAGAATTAATTTTGCTAATCAGGCTGATGAAA
AGGGGATGATTTTCTATTATCTAGTAGATCCTGATCAAGATTTCATCTAAATATCAAAAGCTTGGCGAGATTGC
AGAATCTAAATTTAAAAATTTAGGAAATGGAAGAGGTAGTCTAAAAAAGATACAAACAGACAAATTTA
ATCATCTCAAGAAAAATGAAGAGTCTATTAAAGAAAAATCTAGTTTTACTATTGATAGAAATATTTCAACAA
TTAGAGACTTTGAAAAATAAGACTTAAAGAAATCTATTAAAAAGAAAATTTAGAGAAGTTGATGATTTTACAA
GTGAAACTGGTAAGAGAATGGAGGAATACGATTATAAATACGATGATAAAGGAAATATAATAGCCTACGAT
GATGGGACTGATCTAGAATATGAACTGAGAACTTGACGAAATCAAACTAAAAATTTATGGTGTCTAAGT
CCGTCTAAAGATTGGACACTTTGAAATCTTGGAAAGATAAGTAATGTTTCTAAAAATGCCAAGGTATATTAT
GGGAATAACTATAAATCTATAGAAATCAAAAGCGACCAAGTATGATTTCCACTCAAAAACGATGACATTGAT
CTATACGCTAATATTAATGATATTGTGGATGGATTAGCTTTTGCAGGAGATATGAGATTATTTGTTAAAGATA
ATGATCAGAAAAAGCTGAAATTTAAATTAAGATGCTGAAAAAATTAAGGAACTAAATCAGAATATCCC
TATGTATCAAGTTATGGGAATGTCTATAGAATTAGGGGAAGGAGATCTTTCAAAAAACAAACGACAAATTTA
ACTAAATGGAATCTGGTAAAAATCTATTCTGATTCAGAAAAACAACAATATCTGTTAAAGGATAATATCATT
CTAAGAAAAGGCTATGCACTAAAAGTGACTACCTATAATCCTGGAAAAACGGATATGTTAGAAGGAAATGG
AGTCTATAGCAAGGAAGATATAGCAAAAAATACAAAGGCCAATCCTAATCTAAGAGCCCTTTTCAGAAACAA
CAATTTATGCTGATAGTAAAAATGTTGAAGTGAAGAACGATACCAATCTGTATTAATGTCGGGTTTGGACG
GCTTTAACATTATAAGGTATCAAGTGTTCATTTAAAAATGAACGATAAAGGGGAAGCTATCGATAAAGACG
GAAATCTTGTGACAGATTCTTCTAACTTGTATTATTTGGTAAGGATGATAAAGAATACACTGGAGAGGATA
AGTTCAATGTAGAAGCTATAAAGAAAGATGGCTCCATGTTATTTATTGATACCAAACAGTAAACCTTTCAA
TGGATAAGAATCTACTTTAATCCATCTAAATCTAATAAAATTTATGTACGAAATCCAGAATTTTATTAAGAGG
TAAGATTCTCTGATAAGGGTGGTTTAACTGGGAATGAGAGTTAATGAATCGGTTGTAGATAAATTTATTAATC
TACGGAGATTTACACATTGATAACACTAGAGATTTTAATATTAAGCTGAATGTTAAAGACGGTGACATCATG
GACTGGGGAATGAAAGACTATAAAGCAAACGGATTTCAGATAAAGGTAACAGATATGGATGGAATGTTTA
TCTTCAACTGGCTATAGCGATTTGAATGCTAAAGCAGTTGGAGTCCACTATCAGTTTTATATGATAATGTT
AAACCCGAAGTAAACATTGATCTTAAGGGAATACTAGTATCGAATATGCTGATGGAATCTGTAGTTT
AACATCAATGATAAAGAAATAATGGATTTCGATGGTGAGATTCAAGAACACATATTTATATAAATGGAAA
AGAATATACATCATTTAATGATATTAACAAATAATAGACAAGACACTAAACATTAAGATTGTTGTAAAAAGA
TTTTGCAAGAAATACAACCGTAAAAAGAAATTCATTTAAATAAAGATACGGGAGAGGTAAGTGAATTA
CTCATAGGGTAACTGTGACCATTCAAAATGGAAAAAGAAATGAGTTCAACGATATGCTGATGGAATCTGTAGTTT
TTTTACCTGTTTATAAGGGTGAATTAGAAAAAGGATACCAATTTGATGGTTGGGAAATTTCTGGTTTCGAAGG
TAAAAAAGACGCTGGCTATGTTATTAATCTATCAAAAGATACCTTTATAAAACCTGTATTCAAGAAAAATAGA
GGAGAAAAAGGAGGAAGAAAAATAAACCTACTTTTGATGTATCGAAAAAGAAAGATAACCCACAAGTAAACC
ATAGTCAATTAATGAAAGTCACAGAAAAGAGGATTTACAAAGAGAAGAGCATTACAAAAAGGATGATTCA
ACTAAGGATGTTACAGCTACAGTTCTTGATAAAAAACAATATCAGTAGTAATCAACTACTAACAATCCTAAT
AAGTTGCCAAAAACTGGAACAGCAAGCGGAGCCAGACACTATTAGCTGCCGAATAATGTTTATAGTAGG
AATTTTTCTTGGATTGAAGAAAAAATCAAGATTA

(SEQ ID NO: 28)

YPVVLADTSSSEDALNISDKEKVAENKEKHENIHSAMETSQDFKEKKTAVIKEKEVVSKNPVIDNNTSNEEAKIKE
ENSNKSQGDYTDSEFVNKTENPKKEDKVYIAEFKDKESEKAIKELSSLKNTKVLYTYDRIFNGSAIETPDNLD
KIKQIEGISSVERAQKVQPMNHNHARKEIGVEEIDYLSINAPFGKNFDGRGMVISNIDTGTDRHKAMRIDDDA
KASMRFKKEDLKGTDKNYWLSDKIPAFNYNNGKITVEKYDDGRDYFDPHGMHIAIGLAGNDTEQDIKNFNGI
DGIAPNAQISYKMYSDAGSGFAGDETMFHAIEDSIKHNVDDVSVSSGFTGTGLVGEKYWQAIRALRKAGIPMVV
ATGNYATSASSSSWDLVANNHLKMTDTGNVTRTAHEDAIAVASAKNQTVFDDKVNIGGESFKYRNIGAFFDKS
KITTNEDGTAKPSKLKFVYIGKGQDQDLGLDLRGKIAVMDRIYTKDLKNAFKKAMDKGARAIMVVNTVNYNR
DNWTELPAMGYEADGTSQVFSISGDDGVKLWNMINPDKKTEVKRNNKEDFKDKLEQYYPIDMESFNSNKNP
VGDEKEIDFKFAPDTEKELYKEDIIVPAGSTSWGPRIDLLPKPDVSPGKNIKSTLNVINGKSTYGYMSGTSMATPI
VAASTVLIRPKLKEMLERPVLKNLKGDDKIDLTSLTKIALQNTARPMMDATSWKEKSQYFASPRQQAAGLINVA
NALRNEVVAFTKNTDSKGLVNSYGSISLKEIKGDKKYFTIKLHNTSNRPLTFKVSASAITDLSLDRKLDETYKD
EKSPDGKQIVPEIHPEKVKGANITFEHDTFTIGANSSFDLNAVINVGEAKNKNKFVESFIHFESVEAMEALNSSGKK
INFQPSLSMPLMGFAGNWNHEPILDKWAWEEGRSKTLGGYDDDGKPKIPGTNLKGIGGEHIDKFNPAQVQNR
KDKNTTSLDQNPFLFAFNNEGINAPSSSGSKIANIYPLDSNGNPQDAQLERGLTPSPLVLSAEEGLISIVNTNKEGE
NQRLDKVISREHFIRGILNSKSNDAKGKSSKLKVWGLKWDGLIYNPRGREENAPESKDNQDPATKIRGQFEPIA
EGQYFYKFKYRLTKDYPWQVSYIPVKIDNTAPKIVSVDFSNPEKIKLTKDITYHKVKDQYKNETLFARDQKEHPE
KFDEIANEVWYAGAALVNEDGEVEKNLEVYAGEGQGRNRKLDKDGNTIYEIKGAGDLRGKIEVIALDGSSNFT
KIHRIKFANQADEKGMISYYLVDPDQDSSKYQLGEIAESKFKNLNGKEGSLKDDTTGVEHHHQENEESIKEKS
SFTIDRNISTIRDENKDLKLIKFKFREVDFTSETGKRMEEDYKYDDKGNIIAYDDGTDLEYETEKLEIKSKI
YGVLSPSKDGHEILGKISNVSKNAKVYGGNNYKSIEIKATKYDFHSKTMTFDLYANINDVDGLAFAGDMRLFV
KDNDSQKAEIKIRMEKIKETKSEYPYVSSYGNVIELGEGDLSKNKPDNLTKMESGKIYSDSEKQYLLKDLNIRL
KGYALKVTTYNPCKTDMLENGVYSKEDIAKIQKANPNLRALSETTIYADSRNVEDGRSTQSVLMSALDGFNIIR

YQVFTFKMNDKGEAIDKDGNLVTDSSKLVLF GKDDKEYTGEDKFNVEAIKEDGSMLFIDTKPVNLSMDKNYFNP
SKSNKIYVRNPEFYLRGKISDKGGFNWELRVNESVVDNYLIYGLHIDNTRDFNIKLNVKDGDMWGMKDYKA
NGFPDKVTDMDGNVYLQTGYSDLNAKAVGVHYQFLYDNVVKPEVNIDPKGNTSIEYADGKSVVFNINDKRNNGF
DGEIQEQHIYINGKEYTSFNDIKQIIDKTLNLIKIVVKDFARNITTVKEFILNKDTGEVSELKPHRVTVTIQNGKEMSSTI
VSEEDFILPVYKGELEKGYQFDGWEISGFEGKKDAGYVINLSKDTFIKPVFKKIEKKKEENKPTFDVSKKKDNPNQ
VNHSQNLNESHKEDLQREEHSQKSDSTKDV TATVLDKNNISSKSTNNPNKLPKTGTASGAQTLLAAGIMFIVGIF
LGLKKKNQDZ

ID6 597 bp

(SEQ ID NO: 29)

CTTGAATTAAATAAAAAACGTCATGCGACTAAGCATTTTACTGATAAGCTTGTGATCCCAAAGATGTGCGT
ACGGCTATCGAAATTGCAACCTTAGCGCCAAGCGCCACAACAGCCAGCCTTGGAAATTTGTGGTGGTACGT
GAGAAAAATGCTGAACTGGCAAAGTTAGCTTATGGTTCCAATTTTGAACAGGTATCATCAGCGCCTGTAACC
ATTGCCCTTGTACAGATACGGACTTAGCCAAACGTGCTCGTAAGATTGCCCGTGTGGTGGTGTCTAATAACT
TTTCTGAAGAGCAACTTCAATATTTATGAAAAATCTGCCAGCTGAGTTTGGCCGTACAGTGAGCAACAAGT
CAGCGACTACCTAGCTCTCAATGCAGGTTTGGTTGCCATGAACTTGGTTCTTGCATTGACAGACCAAGGAATT
GGTTCTAACATTATCTTGGTTTGAACAATCAAAAGTTAATGAAGTTTGGAAATCGAAGACCGTTTCCGCC
CAGAACTCTTGATCAGTGGGTATACAGACGAAAAATTGGAACCAAGCTACCGCTTGCAGTAGATGAAA
TCATCGAGAAAAGATAG

(SEQ ID NO: 30)

LELNKKRHATKHFTDKLVDPKDVRTAIEIATLAPSAHNSQPWKV FVVREKNAELAKLAYGSNFEQVSSAPVTIAL
FTDIDLAKRARKIARVGGANNFSEELQYFMKNLPAEFAR YSEQVSDYLALNAGLVAMNVLALTDQGIGSNII
LGFDKSKVNEVLEIEDRFRPELLITVGYTDEKLEPSYRLPVDIEIEKRZ

ID7 1401 bp

(SEQ ID NO: 31)

ATGACAGCAATTGATTTTACAGCAGAAGTAGAAAAACGCAAGAAGACCTCTGGCTGACTTGTAGCCTT
TTGGAAATCAATTGCAACGTGATGACAGCAAGGCTGATGCCAGCATCCATTTGGGCGCTGGTCCAGTAAAA
GCCTTGGAGAAATTCCTTGAATCGCAGACCGCGATGGCTACCCAACTAAGAATGTTGATAACTATGCAGGA
CATTTTGAGTTTGGTGATGGAGAAGAAGTCTCGGAATCTTGGCCATATGGATGTGGTGCCTGCTGGTAGCG
GTTGGGACACAGACCTTACACACCAACTATCAAAGATGGTGCCTTTATGCGCGCGGGCTTCGGACGATA
AGGGTCTACAAACAGCTTGTACTATGGTTTGAAGAATCAAAAGAATTGGGTCTTCCAACCTTCTAAGAAAG
TTCGCTTCATCGTTGGAACAGACGAAGAATCAGGCTGGGCAGACATGGACTACTTTGAGCACGTAGGAC
TTGCCAAACAGATTTCCGTTTCTCACCAGATGCTGAATTTCCAATCATCAATGGTGAAGAAAGGAAATATCA
CGGAATACCTCCACTTTGCAGGAGAAAAATACAGGTGTTGCCCGTCTTCACAGCTTTACAGGTGGTTACGTG
AAAAATATGGTACCAGAATCAGCAACAGCAGTCTTTCAAGGTGACTTGGCTGACTTGCAAGCTAAACTAGATG
CCTTTGTTGCAGAACACAACTTAGAGGAGAACTCCAAGAAGAAGCTGGCAAATACAAGGTGACGATCATT
GGTAAATCAGCCACGGTGCTATGCCTGCTTCAGGTGTCAATGGCGCAACTTACCTTGCCCTCTTCCTCAGCC
AGTTTGGCTTTGCTGGTCCAGCCAAAGACTACCTTGACATCGCAGGTAAAAATCTCTTGAACGATCATGAGG
GTGAAAAATCTTAAGATTGCTCATGTGGATGAAAAAGATGGGTGCTCTTTCTATGAATGCGCGCGCTTCCACTT
CGATGAAACAAGTGCTGATAATACCATTGCCCTCAACATCCGCTATCCAAAAGGAACAAGTCCAGAACAAA
TCAAGTCAATCCTTGAAGAACTTGCCAGTTGTTTCTGTTAGCCTGTCTGAACACGGTACACGCCTCACTATGT
GCCAATGGAAGATCCACTTGTGCAAACTTGTGAATATCTATGAAAAACAACTGGCTTTAAAGGTCATGA
ACAAGTCATCGGTGGTGGAACTTTGGTGCCTTGAACACGCGAGTTGCCTACGGTGCTATGTTCCCGAGA
CTCGATTGATACCATGCACCAAGCCAATGAATTTATCGCCTTGGATGATCTTTCCGAGCAGCAGCAATTTAT
GCCGAAGCTATTTACGAATTGATCAAATAA

(SEQ ID NO: 32)

MTAIDFTAEEVKRKEDLLADLFSLEINERDDSKADAQHFPFGPVPVKALEKFLEIADRDGYPTKNVDNYAGHFE
FGDGEEVLGIFAHMDVVPAGSGWDTDPYPTIKDGRLYARGASDDKGPTTACYYGLKIIKELGLPTSKKVRFIG
TDEESGWADMDYYFEHVGLAKPDFGFSPDAEFPIINGEKNITEYLHFAAGENTGVARLHSFTGGLRENMPESAT
AVVSGDLADLQAKLDAFVAEHKLRGELQEEAGKYKVTHIGKSAHGAMPASGVNGATYALFLSLQFGFAGPAKD
YLDIAGKILLNDHEGENLKIAHVDEKMGALSMNAGVFHFDSETSADNTIALNIRYPKGTSPQIKSILENLPPVSVSL
SEHGHTPHYVPMEDPLVQTLNIEKQTGFKGHEQVIGGGTFGRLLERGVAYGAMFPDSIDTMHQANEFIALDDL
FRAAIYAEAIYELIKZ

ID8 1617 bp

(SEQ ID NO: 33)

GTGTATACTATTATAAAATCAAAATATAAAAAAATTTAGTTTATTAACGATATTTATTGTTGCTGGTCAATTAT
TGCTAATTTATGCGCAACTATTAATGCTCTGGTGTGAATGAATTAATTGCGATGAATTTAGAGCGGTTTTT
GAAATTTGTAATCTACCAAATGATTGTCTGGTGTGGGATAATATTCCTTGACTGGGTAGTGAAGAAATATCA
GGTTGAAGTGATCCAAGAGTTTAATCTAGAGATTGCAAAATAGAGTTGCCACAGACATCTCTAACTCTACCTA
TCAAGAATTTCATAGTAAATCATCAGGAACATATCTTTCGTGGCTAAATAATGATGTTTCAAGCTTTAAATGAT
CAGGCGTTTAAACAACCTTTTATGTAATAAAAGGAATTTCTGGTACTATATTTGCAAGTTGTGACTCTTAATC
ACTATCTGGTCATTGACTGTAGCCACCTTGTTTTTCATTAATGATTATGCTACTGTGACCAAAAAATCTTTGCA
TCGAAAATGCGAGAAGTTAGTCTAAATTTAACTAACCAAAATGAAGCTTTTTTAAATCTAGTGAGACTATA

TTGAATGGATTGATGTGTTAGCGTCCTTGAATCTTTTATATGTATTGCCTAAGAAAATTAAAGAAGCAGGAA
TTTTATTAAGATGGTTATACAAAGAAAGACAACCTGTAGAAACGTTAGCAGGCGCTATTAGCTTCTTTCTCA
ATATTTTTTTTTCAGATATCTCTCGTTTTTTTAAACAGGCTATCTTGAATAAAAGGAATAGTGAAAAATTGGTACT
ATTGAAGCAATAGGAGCACTAACAGGTGTTATTTTACAGCGCTAGGTGAATTAGGAGGTCAATTATCCTCT
ATTATTGGTACGAAGCCTATTTTTTAAAAATTGATTCAATTAAATCCAATTGAGTCAAAATAAAATGAATGATA
TCGAACCAATGAGGTGAATAGAGATTTCCGTTATATGAAGCAAAAAATATTTGCTATAAGTATGGAGATA
AAGAAATATTAATAAACTTAAATTTTGTTCACCGTAATGAAAAGTATTTAATTTTAGGTGAAAAGTGGAA
GCGGGAATCTACATTATTAATTTTGAATGGCTTTTGGAGAGATTATAGTGGAGAATTGCGATTCTGCG
GGGATGATATAAAAAAACCTCCTATTTAAATATGGTTTCGAATGTTCTATATGTAGATCAAAAAAGCTTATTT
GTTTGAAGGTACGATTAGAGATAATATTTTATTGGAAGAAAATTATACTGATGAAGAAATACTACAGTCTTT
AGAGCAAGTTGGTTTGGTGTAAAAGATTTTCTAATAACATTTTAGATTATTATGTTGGTGATGATGGGAGA
TTACTGTCAGGAGGGCAGAAACAAAAAATTACTTTAGCTAGAGGGCTAATTAGAAATAAGAAAAATAGTATT
AATTGACGAGGGAACCTTCGCTATCGATAGGAGAACCTTCGTTAGCGATTGAACGTAAAGTATAGATAGAGA
GGATTTGACTGTCATTATTTGTTACCCATGCTCCGCATCCGGAACCTTAAACAATATTTACTAAGATATATCAA
TTTCAAAGGATTTTATTTAA

(SEQ ID NO: 34)

MYTIKSNIKKFSLLTIFIVAGQLLLIYAATINALVLNELIAMNLERFLKLSIYQMIVWCGIIFLDWVVKYQVEVIQ
EFNLEIRNRVATDISNSTYQEFHKSSTYLSWLNNDVQTLNDQAFKQLFLVIKIGISGTIFAVVTLNHYHWSLTVA
TLFSLMIMLLVPKIFASKMREVSLNLTNQNEAFLKSETILNGFDVLASLNLLYVLPKKIKEAGILLKMVIQRKTTV
ETLAGAISFFLNIFFQISLVFLTGYLAIKGIVKIGTIEAIGALTGVIFTALGELGGQLSSIIGTKPIFLKLYSINPIESNKM
NDIEPNEVNRDFFLYEAKNICYKYGDKLKNLNFQFQNEKYLILGESGSGKSTLLKLLNGFLRDYSGELRFGCD
DIKKTSYLNMVSNVLYVDQKAYLFEGTIRDNLLEENYTDDEILQSLEQVGLSVKDFPNNILDYVVGDDGRLLSGG
QKQKITLARGLRNKKIVLIDEGTSAIDRRTSLAIERKILDREDLTVIIVTHAPHPELKQYFTKIYQFPKDFIZ

ID9 705 bp

(SEQ ID NO: 35)

ATAACAGTTAAACAGATTATGGACGAAATAGCCGTTTCAGATATGACTGCAAGGCGCTATTTACAGGAATTA
GCTGATAAAGATTGCTGATTGCTGTCATGGTGGAGCTGAAAAACTTCGAACCACTCCCTTTTGACTAATG
AGCGATCAAAATATTGAAAAACAAGCCCTCCAAACGGCAGAAAAACAAGAAATAGCCCATTTTGCAGGCAGT
CTAGTAGAAGAAAGAGAAACTATTTTCATTGGACCAGGAACAACATTAGAGTTTTTGCAGCGTGAGTTGCCT
ATTGACAATATCCGCGTCTGAACCAACAGTCTACCTGTTTTCTGATTTAAGCGAACGAAAAATTAACAGATT
TGATTTTAATAGGTGGAAATTATCGCGATATTACAGGTGCTTTTGTGGTACATTGACCCTACAAAACTCTC
TAATCTCCAATTTTCTAAAGCTTTTCGTTAGCTGTAATGTTATTCAAAACGGAGCTCTAGCTACTTTTAGCGAG
GAAGAGGGAGAGGCTCAACGCATCGCTTTAAATAATTCTAATAAAAAATATTTACTCGCAGATCATAGCAAG
TTCAATAAGTTTGATTTTATACTTTTATAATGTATCAAACTTGATACTATTGTTTCAGATTCTAAACTAAG
TGATTCAATCCTTTTAAAGCTATCTAAACACATTAAAGTCATCAAGCCTTAA

(SEQ ID NO: 36)

ITVKQIMDEIAVSDMTARRYLQELADKDLLRVHGAELKRTNSLLTNERSNIEKQALQTAEKQEIHFAGSLVEE
RETIFIGPPTLEFFARELPIDNIRVVTNSLPVFLILSERKLTDLILIGGNRYRDTGAFVGTLLTLQNLNLQFSKAFVSC
NGIQNGALATFSEEEGEAQRIALNNSNKKYLLADHSKFNFDFYTFYNVSNLDTIVSDSKLSDSILFKLSKHIVIK
PZ

ID10 483 bp

(SEQ ID NO: 37)

ATGACTGAGTTTTCGTTAGATCTTCTCTAGAAAGCCATTAAACTAGCTCGTTGGACCTACTACTATCACTTGA
AACAGCTAGACAAAACAGATAAAGACCAAGAGCTTAAACTGAAATTCAATCCATCTTTATCGAACACAAG
GGAAATTATGCTTATCGCCGGGTTCAATTTAGAACTAAGAAATCGTGGTTATCTGGTAAATCATAAAAGAGTT
CAAGGCTTGATGAAAGTACTCAATTTACAAGCTAAAAATGCGAAAGAAACGAAAAATTTCTTCTCATAAAGGA
GACGTTGGTAAGAAGGCAGAGAATCTCATTCAAGCCCAATTTGAAGGCTCTAAAACAATGGAAAAGTGCTA
CACAGATGTGACTGAATTTGCCATTCCAGCAAGTACTCAAAGCTTTACTTATCACCAGTTTATAGATGGCTTT
AACAGCGAAATTATTGCTTTTAACTTTCTTGTTCGCTAATTTAGAATAA

(SEQ ID NO: 38)

MTEFSLDLLLEAIKLARWYYYHLKQLDKTDKDELKTEIQSIFIEHKGNYYRRVHLELRNRGYLVNHKRVQG
LMKVNLNQAQKMRKKRYSSHKGDVGKKAENLIQAQFEGSKTMEKCYTDVTEFAIPASTQKLYLSPVLDGFNSEII
AFNLSCSPNLEZ

ID14 1266 bp

(SEQ ID NO: 39)

CCAGGATTTGGTACCGTTGCAAGTGGTGTGCCTTTCTCCTAAAGGAAAAATGGAGGAAAAATCAATCAATCA
GCACATTAGATATCAAAGTTGCTAAGGTATTGGTCAAGGATGAAGATGAAAAAATCGCTTGCTTGACGCA
GGGAATGACTTTAACTTTGTAACCAATGTGGATGATATTTATCAGACCAGGATATTACTATCGTAGTGGAAAT
TGATGGGGCGTATTGAGCCTGCTAAAACCTTTATCACTCGTGCCTTGGAAGCTGGAACACAGTTGTTACTGC
TAACAAGGACCTTTTAGCTGTGCTTCCATGGCGCAGAAATTGCTAGAAATCGCTCAAGCTAACAGGTAGCACTTTA
CTACGAAGCAGCAGTTGCTGGTGGGATTCCAATCTTCTGACTTTAGCAAATTCCTTGGCTTCTGATAAAATTT

ACGCGCGTGGCTTGGAGTAGTCAACGGAACCTCCAACCTTCATGGTGACCAAGATGGTGGAAGAAGGCTGGTCT
TACGATGATGCTCTTGGCGGAAGCACAACGTCTAGGATTTGCAGAAAGCGATCCGACGAATGACGTAGATGG
GATTGATGCAGCCTACAAGATGGTTATTTTGGAGCAATTTGCCTTTGGCATGAAGATTGCCTTTGATGATGTA
GCCACAAAGGAATCCGCAATATCACACCAGAAGACGTAGCTGTAGCTCAAGAGCTTGGTTACGTAGTGAA
ATTGGTTGGTTCTATTGAGGAACTTCTTCAGGTAATGCTGCAGAAGTGACTCCAACCTTCTACCTAAAGCG
CACCCACTTGCTAGTGTGAATGGCGTAATGAACGCTGTCTTTGTAGAATCTATCGGTATTGGTGAGTCTATGT
ACTACGGACCAGGTGCGGGTCAAAAACCAACTGCAACAGTGTTGTAGCTGATATTGTCCGTATCGTTCGTC
GTTTGAATGATGGTACTATTGGCAAAGACTTCAACGAATATAGCCGTGACTTGGTCTTGGCAAACTCCTGAAG
ATGTCAAAGCAAACACTACTATTCTCAATCTTGGCTCTAGACTCAAAAGGTCAGGTCTTTGAAGTTGGCTGAAAT
CTTCAATGCTCAAGATATTTCTTTAAGCAAATCCTTCAAGATGGCAAAGAGGGTGACAAGGCGCGTGTGCT
TATCATCACACACAAGATTAATAAAGCCAGCTTGAAATGTCTCAGCTGAATTGAAGAAGGTTTCAGAATT
CGACCTCTTGAATACCTTCAAGGTGCTAGGAGAATAA

(SEQ ID NO: 40)

PGFGTVASGVFLLKENGKINQSAHSDIKVAKVLVKDEDEKNRLLAAGNDFNFVTNVDDILSDQDITIVVELMG
RIEPAKTFITRALEAGKHVV TAN KDLLAVHGAELLEIAQANKVALYYEAAVAGGIPILRTLANSLSADKITRVLGV
VNGTSNFMVTKMVEEGWSYDDALAEQRLGFAESDPTNDVDGIDAAYKMVILSQFAGFMKIAFDDVAHKGIRN
ITPEDVAVAEQELGYVVKLVGSIETSSGIAAEVTPFLPKAHLASVNGVMNAVVFESIGIGESMYYPGPGAGQKPT
ATSVVADIVRIVRRLNDGTIGKDFNEYSRDLVLANPEDVKANYFYSILALDSKGQVLKLAEIFNAQDISFKQILQD
GKEGD KAR VVIITHKINKAQLENVSAELKKVSEFDLLNTFKVLGEZ

ID16 1725 bp

(SEQ ID NO: 41)

ATGAAACACCTATTATCTTACTTCAAACCCTACATCAAGGAATCAATTTTAGCCCCCTTGTTCAAGCTGTTAG
AAGCTGTTTTTGGAGCTCTTGGTTCCCATGGTGATTGCTGGGATTGTTGACCAATCTTTACCTCAGGGAGATCA
AGGTCATCTCTGGATGCAGATTGGCCTGCTCCTTATCTTTGCAGTAATTGGCGTTTTAGTGGCCTTGATAGCT
CAATTTTACTCAGCAAAGGCAGCAGTAGGTTCTGCTAAGGAATTGACAAACGATCTTTATCGTCATATTCTTT
CCTTGCCCAAGGACAGCAGAGACCGTCTGACAACCTTCTAGTTTGGTCACTCGTTGACTTCGGATACCTACCA
GATTAGATGGTATCAATCAATTCCTGCTCTCTTTTACGAGCGCCATTATCGTTTTTGGTGCCATTTTGA
TGGCTTATCGAATCTCAGCTGAGTTGACTTCTGGTTCTTAGTCTTGGTTGCCATTTTGACCATTTGCTATTGTA
GGGTTATCTCGATTGGTCAATCCTTTCTACAGTAGTCTCAGAAAAGAAAACGGACCAACTGGTTCAGGAAACG
CGCCAGCAATTGCAAGGGATGCGGGTATTCTCGTCTTTTGGTCAAGAAAAACGAGAGTTACAGATTTTTCAA
ACCTTTAACCAAGTTTATGCTAGATTACAAGAAAAGACAGGTTTCTGGTCTAGTTTAAACACCTCTGACCT
ATCTGATGCGCAATGGAACCTTCTCTCGTTATTATCTGGCAAGGCTATATTTCATTCAGGAAGGAGTGCTCAG
TCAAGGTGCTCTCATTGCTCTTATCAATTACCTCTTACAGATTTTGGTGGAATTGGTCAAGCTAGCCATGTTG
ATCAATTCCTCAACCAGTCTATATCTCAGTCAAGCGAATCGAGGAAGTCTTTGTTGAGGCTCCAGAGGAT
ATCCATTACAGATTAGAACAAAAGCAAGCTACCAGAGATAAGGTTTTACAAGTCCAAGAATTGACCTTTACC
TATCTGATGCGGCCAGCCTTCTCTGAGATACATTTCTTTGATATGACTCAAGGACAAATTTAGGTATCA
TCGGGGGAACTGGTTCTGGTAAATCAAGCTTGGTGCAACTCTTACTTGGACTTTATCCAGTAGACAAGGGGA
ACATTGACCTTTATCAAAAATGGACGTAGTCTCTTAAATTTGGAGCAGTGGCGGTCTTGGATTGCCTATGTACC
TCAAAAGGTGCAACTCTTTAAAGGAACCATTCGTTCCAACCTGACTCTAGGTTTCAATCAAGAAGTATCTGAC
CAGGAACCTCTGGCAGGCCTTGGAGATTGCGCAAGCTAAGGATTTTGTCAAGTGAAGGAAGGAGCTCTTGGAT
GCTCTAGTTGAGGCAGGGGGGCGAAATTTCTCAGGTGGACAAAAACAAAGATTGTCTATCGCCCGAGCAGTC
TTGCGCCAGGCTCCGTTTCTCATCCTAGATGATGCAACCTCGGCACTGGATACCATTACAGAGTCCAAGCTCT
TGAAAGCTATTAGAGAAAATTTTCCAAACACGAGCTTAATTTTGATCTCTCAACGAACCTCAACTTTACAGAT
GGCGGACCAATCTCTCTTGGAAAAAGGTGAGTTGCTAGCTGTGGCAAGCAGTACTTGATGAAATC
CAGCAAGTCTATTGTGAAATCAATGCATCCCAACATGGAAGGAGGACTAG

(SEQ ID NO: 42)

MKHLISYFKPYIKESILAPLFLKLEAVFELLVPMVIAGIVDQSLPQGDQGHLMWQIGLLLIFAVIGVLV ALIAQFYS
AKAAVGS AKELTNDLYRHILSLPKDSRDRLTSSLVTRLTSDTYQIQTGINQFLRLFLRAPIVFGAIFMAYRISAE
TFWFLVLVAITIVIVGLSRLVNPYSSLRKKTDLVQETRQQLQGMVRVIRAFGQEKRELQIFQTLNQVYARLQEK
TGFWSLLTPLYLIVNGTLLVIIWQGYISIQGGVLSQGALIALINYLQILVELVKLAMLINSLNQSYISVKRIEEVF
VEAPEDIHSELEQKQATRDKVLQVQELTFTYPDAAQPSLRYISFDMTQGGILGIGGTGSGKSSLVQLLLGLYPVDK
GNIDLYQNGRSPNLNQWRSWIA YVPQKVELFKGTIRSNLTLGFNQEVSDQELWQALEIAQAKDFVSEKEGLLDA
LVEAGGRNFSGGQKQRLSIARAVLRQAPFLILDDATSALDTITESKLLKAIRENFPNTSLILISQRTSLQMAHQILL
LEKGELLA V GKHDLMKSSQVYCEINASQHGKEDZ

ID18 1224 bp

(SEQ ID NO: 43)

ATGAAACGTTCTCTCGACTCAAGAGTCGATTACAGTTTGGCTCTTGCCAGTATTTTTTCTACTGGTCACTCGGTGT
GGTGCTATCTATATAGCCGTAGTCATGATTATCCCAATAATATTCTGCCATTTTAGGGCAGCAGGTGCC
TGGATTGCCTTGGGGCTTGTGATTGGTTTGTGGTCACTGCTCTTAATACAGAATTTCTTTGGAAGGTGACCC
CCTTTCTATATATTTAGGCTTGGGACTTATGATCTTGCCGATTGATTTTATAATCCAAGCTAGTTGCATCA
ACGGGTGCCAAAACTGGGTATCAATAAATGGAATTACCTATTCCAACCGTCAGAAATTTATGAAGATATCC
TATATCTCATGTTGGCTCGTGTCAATTATCAAAAGAAACATAAGGAATGGAGCGCACGGTTCGG
CTGGACTTTTGTAAATTTTCTGGATGATTCTTTTACCATTCCAGTCTAGTTCTTTTACGACTTCAAAAGTGA
CTTGGGGACGGCTTTGGTTTTTGTAGCCATTTTCTCAGGAATCGTTTTATTATCAGGGGTTTCTTGGAAAAATTA

TTATCCAGTATTTGTGACTGCTGTAACAGGAGTTGCTGGTTTCTTAGCTATCTTTATTAGCAAGGACGGACG
AGCTTTTCTTACCAGATTGGAATGCCGACCTACCAAATTAATCGGATTTTGGCTTGGCTCAATCCCTTTGAG
TTTGCCCAAACAACGACTTACCAGCAGGCTCAAGGGCAGATTGCCATTGGGAGTGGTGGCTTATTTGGTCAG
GGATTTAATGCTTCGAATCTGCTTATCCAGTTCGAGAGTCAGATATGATTTTACGGTTATTGCAGAAGATT
TTGGCTTTATTGGCTCTGCTGTTATTGCCCTCTATCTCATGTTGATTACCGTATGTTGAAGATTACTCTT
AAATCAAATAACCAGTCTACACTTATATTTCCACAGGTTTGATTATGATGTTGCTCTTCCACATCTTTGAGA
ATATCGGTGCTGTGACTGGACTACTTCCTTTGACGGGGATTCCCTTGCCTTTCATTTCCGAAGGGGGATCAGC
TATTATCAGTAATCTGATTGGTGTGGTTTGTCTTTATCGATGAGTTACCAGACTAATCTAGCTGAAGAAAAAG
AGCGGAAAAAGTCCCATTCAAACGGAAAAAGGTTGTATTAACAAATTAATAA

(SEQ ID NO: 44)

MKRSLDSRVDSLLLPVFLLVIGVVAIYIAVSHDYPNNILPILGQVAVIALGLVIGFVVMLENTFLWKVTPFLY
ILGLGLMILPIVFPNPSLVASTGAKNWVSINGITLFPSEFMKISYILMLARVIVQFTKKHKEWRRTVPLDFLLIFW
MILFTIPVLVLLALQSDLGTALVFVAIFSGIVLLSGVSWKIIIPVFVTAVTGVAGFLAIFISKDGRAFLHQIGMPTYQI
NRILAWLNPFEFAQTTTYQQAQGGQIAIGSGGLFGQGFNASNLLIPVRESDMIFTVIAEDFGFISVIVIALYMLIYR
MLKITLKSNNQFYTYISTGLIMMLLHFHIFENIGAVTGLLPLTGIPLPFISSQGSIIISNLIGVGLLLSMSYQTNLAEKS
GKVPFKRKKVVLKQIKZ

ID22 987 bp

(SEQ ID NO: 45)

ATGGTGGCTAAGAAAAAATCTTATTTTTATGTGGTCTTTTCTCTTGGAGGTGGTGCAGAGAAGATTCTAT
CAACCATTTGTTCAAATCTGGATCCAGAAAAAGTATGATATTGATATTCTTGAAATGGAGCACTTTGACAAGG
GATATGAATCTGTTCCAAAGCATGTACGATTTTAAAAATCCCTTCAAGATTATCGCCAAACAGATGGTTACG
AGCTTTTTGTGGAGAATGAGAATTTATTTCCAAGACTGACTCGTCGTTTGCTTGTAAGATGATTATGAT
GTTGAAGTTTCTTTACCATTATGAATCCACCCTGTTGTTCTCTAAAAGAAGAGAAGTCAAGAAGATATCTT
GGATTCATGGAAGTATTGAAGAATCTTAAAGGATAGCTCTAAAAGAGAATCACATAGAAGCCAGTTGGATG
CTGCGAATACAATTGTAGGGATTTCAAAAAAGACCAGCAATTCTATCAAGGAAGTTTATCCAGATTATACTT
CTAAATTACAGACAATCTACAATGGATATGATTTTCAGACTATTCTAGAAAAATCTCAAGAGAAGATCGATA
TCGAGATTGCTCCTCAAAGTATCTGTACTATCGGACGGATTGAGGAAAATAAGGGTTCTGACCGTGTAGTGG
AAGTGATACGATTATTACACCAAGAGGGAAAAAACTATCATCTCTATTTTATCGGGGCTGGTGATATGGAAG
AGGAAGTAAAAAACGAGTCAAAGAGTATGGGATTGAGGACTATGTACATTCCTTGGTTATCAAAAAATC
CTTATCAGTATCTATCTCAGACGAAAGTTCTTTTGTCTATGTCTAAACAAGAAGGTTTCTCGGAGTGTATGT
GGAGGCCTTGAGTCTGGGACTCCCTTTTATCTCTACGGACGTTGGAGGGGCTGAGGAATTAATCCCAAGAAGG
ACGATTGTGACAAATCATTGAGAGCAATCAAGAGGCAGCTCAGGCGATTACTAATTAATCAGTCTCTGCCTC
AAACTTTGATGTCGATGAGGCTAGCCAATTCATTCAACAATTTACAATTACAAAACAAATCGAACAAGTAGA
AAAATATTAGAGGAGTAG

(SEQ ID NO: 46)

MVAKKKILFFMWSFSLGGGAEKILSTIVSNLDPEKYDIDILEMEHFDKGYESVPKHVRILKSLQDYRQTRWLRAFL
WRMRIYFPLRRLRVKDDYDVEVSFTIMNPPLLFSKRREVKKISWIHGSIEELLKDSSKRESHRSQLDAANTIVGI
SKKTSNSIKEVYPDYTSKLQTIYNGYDFQILEKSQEKIDIEIAPQSICTIGRIEENKGS DRVVEVIRLLHQEGKNYHL
YFIGAGDMEBELKKRVKEYGIEDYVHFLGYQKNPYQYLSQTKVLLSMSKQEGFPGVYVEALSGLLPFISTDVGGA
EELSQGRFQGHIENQEAQAITNYMTSASNFDVDEASQFIQQFTITKQIEQVEKLEEZ

ID23 1434 bp

(SEQ ID NO: 47)

ATGGAACTGCATTAATTAGTGTGATTGTGCCAGTCTATAATGTGGCGCAGTACCTAGAAAAATCGATAGCT
TCCATTACAGAGCAGACCTATCAAAATCTGGAAATTAATCTTGTTGATGATGGTGCAACAGATGAAAGTGGT
CGCTTGTTGATTCAATCGCTGAACAAGATGACAGGGTGTGAGTGTTCATAAAAAAGAACGAAGGATTGTGCG
CAAGCACGAAATGATGGGATGAAGCAGGCTCAGGGGATTATCTGATTTTATTGACTCAGATGATTATATC
CATCCAGAAATGATTAGAGCTTATATGAGCAATTAGTTCAAGAAGATGCGGATGTTTCGAGCTGTGGTGTC
ATGAATGTCTATGCTAATGATGAAAGCCACAGTCAGCCAATCAGGATGACTATTTGTCTGTGATTCTCAAA
CATTTCTAAAGGAATACCTCATAGGTGAAAAAATACCTGGGACGATTGCAATAAGCTAATCAAGAGACAG
ATTGCAACTGCCCTATCCTTTCTAAGGGGTTGATTTACGAAGATGCCTATTACCATTTTGATTTAATCAAGTT
GGCCAAGAAGTATGTGGTTAACTAAACCCTATTATTACTATTTCCATAGAGGGGATAGTATTACGACCAA
ACCCTATGCAGAGAAGGATTTAGCCTATATTGATATCTACCAAAAGTTTTATAATGAAGTTGTGAAAAACTA
TCCTGACTTGAAAAGAGGTGCTTTTTTCAGATTGGCCTATGCCCACTTCTTTATTCTGGATAAGATGTTGCTAG
ATGATCAGTATAACAGTTTGAAGCCTATTCTCAGATTCTCGTTTTTTTAAAAGGCCATGCCTTTGCTATTCT
AGGAATCCAATTTCCGTAAGGGGAGAAGAATTAGTGCTTTGGCCCTATTCATAAATATTTCTTATATCGAT
TCTTATTACTGAAAAATATTGAAAAATCTAAAAAATTACATTAG

(SEQ ID NO: 48)

METALISVIVPVYNVAQYLEKSIAISQKQTYQNLEIILVDDGATDESGRLCDSIAEQDDRVSVLHKKNEGLSQARN
DGMKQAHGDYLFIDSDDYIHPMIQSLYEQLVQEDADVSSCGVMNVYANDESPQSANQDDYFVCDSTFLKEY
LIGEKIPGTICNKLIRQIATALSFPKGLIYEDAYYHFDLIKLAKKYVNTKPYYYYFHRGDSITTKPYAEKDLAYID
IYQKFYNEVVKNYPDLKEVAFFRLAYAHFFILDKMLDDQYKQFEAYSQIHRFLKGHAFAISRNPIFRKGRISAL
ALFINISLYRFLLLKNIEKSKKLHZ

ID24 735bp

(SEQ ID NO: 49)

ATGAGAATCAAAAGAGAAAACCAATAATATTAATGGAGGAATAAAAAATGTAAGTAAGCATTATGGTCATTCAATCATTTCTCAAAGATATAAATTTTGCACCTTAACAAGGGTGAAATTTGTTGGTCTAGCAGGGAGAAATGGAGTTGGTAAGAGTACGTTGATGAAAATTTCTGTTTCAGAATAATCAACCGACTTCAGGTAATATTATAAGCAGTGA TAATGTTGGGTATTTAATCGAAGAACCAAAATTTATTTTATCTAAAAACAGGTTTAGAGAATTTAAAAATTTTG TCAAATTTATATGGTGTGACTACAATCAAGAAAGATTAGATGTTTGATCCAAAGAGTTAGATTTGACTCAGT CTATTAATAAAAAAGTAAAGACCTATTCTTTGGGTACAAAAACAAAAATAGCTTTGCTTCTAACTCTCGTTAC GGAACCTGATATATTGATTTTAGATGAACCGACTAATGGTTTAGATATTGAATCATCAAAATAGTTTATAGCG GTTCTAAAAAAATTAGCTTTACATGAAAAATGTGGGAATTTAATATCGAGTCATAAATTAGAAGACATTGAA GAAATTTGTGAGAGAGTTCTTTTCTGGAGAACGGGCTTTTACATTTCAAAAAGTAGGAAAAGATAGTCAT AATTTCTGTTTGGAGATAGCTTTTTCATCAGCTACAGATAGAGACATTTTCATTACCAACAAGAATTTTGGG ATATTGTTTAG

(SEQ ID NO: 50)

MRIKEKTNNINGGIKNVSKHYGHSILKDNFALNKGEIVGLAGRNGVGKSTLMKILVQNNQPTSGNIISSDNVGYL IEEPFLFLSKTGLENLKYLSNLYGVVDYNQERFRCLIQELDTQSINKKVKTYSLGKQKLALLLLTVTEPDILILDEP TNGLDIESSQIVLAVLKKLALHENVGILISSHKLEDIEIEICERVLFLENGLLTFQKVKGKSHNLFIEIAFSSATDRDIFI TKQEFWDIVZ

ID25 1704bp

(SEQ ID NO: 51)

ATGACTGAATTAGATAAACGTCACCGCAGTAGCATTTATGACAGCATGGTTAAATCACCTAACCGTGCTATG CTTCTGCGGACTGGTATGACAGATAAGGACTTTGAAACATCGATTGTGGGAGTGATTTGCACTTGGGCGGAA AATACACCATGTAACATTCACTTGCATGATTTCCGGGAACTGGCTAAAGAAGGTGTCAAATCTGCAGGCGCT TGGCCTGTACAGTTTGGAAACCATACCGTAGCGGACGGGATCGCTATGGGAACGCCTGGTATGCGTTTCTCTC TAACATCTCGTGACATCATCGCGGACTCCATCGAGGCGGCTATGAGTGGTCACAACGTGGATGCCTTCGTCG CTATCGGTGCGCTGTGACAAGAACATGCCTGGATCTATGATTGCTATTGCTAATATGGATATCCAGCTATTTT CGCCTATGGTGGAACATTGACACCGGGAATCTTGATGGTAAAGATATCGACTTGGTTTCTGCTTTGAAGGT ATCGGAAAAATGGAACACCGGTGACATGACAGCTGAGGACGTGAAACGCTCTGAATGTAATGCCTGCCCTGG CCCTGGTGGTTGTGGTGGTATGTATACTGCTAATACCATGGCAACTGCTATCGAAGTTCTAGGGATGAGTTTG CCAGGGTCATCCTCTCACCCAGCTGAATCAGCTGATAAGAAAGAAAGATATCGAAGCAGCAGGACGTGCTGTT GTTAAGATGTTGGAACCTGGTCTCAAACCATCAGATATCTTGACTCGTGAAGCCTTTGAAGATGCTATCACTG TAACGATGGCTCTCGGTGGTTCTACAAACGCCACTCTTCACTTGCTCGCCATTGCCCATGCCGCAAAATGTTGA CTTGTCACTTGAGGACTTCAATACGATTCAAGAACGTGTGCTCACTTGGCCGACTTGAAACCATCTGGTCAG TATGCTTCCAAGACCTCTACGAAGTCGGTGGTGTCCCTGCGGTTATGAAGTATTTGTTGGCAAATGGTTTCC TTCACGGAGATCGCATCACATGTAAGTGGTAAAGCTGTAGCTGAAAACTGGCTGACTTTGCAGACTTGACTC CAGGCCAAAAAGTTATCATGCCACTTGAAAAATCCAAAACGTGCGGATGGTCCGCTTATCATCTTGAACGGGA ACCTTGCTCCTGACGGTGCAAGTTGCCAAGGTATCAGGTGTTAAAGTGCGTCGTACGTTGGGCCAGCTAAGG TCTTTGACTCAGAAGAAGATGCGATTACAGGCCGTTCTGACAGATGAAATCGTTGATGGCGATGTAGTCTGTTG TTCGTTTGTGGACCTAAAGGTGGTCTGGTATGCCTGAGATGCTATCACTTTCTTCAATGATTGTTGGTAA AGGTCAGGGAGATAAGGTGGCCCTCTTGACGGACGGACGTTTCTCTGGTGGTACTTATGGTCTGGTTGTTGG ACATATCGCTCCTGAAGCTCAGGATGGTGGACCAATTGCCATATCTCCGTACCGGCGATATCGTTACGGTTGAC CAAGATACCAAAAGAAATTTCTATGGCCGTATCCGAAGAAGAACTTGAAAAACGCAAGGCAGAAACACCTT GCCACCACTTTACAGCCGTGGTGTCTCGGTAATAATGCCACATCGTATCATCTGCTTCACGCGGAGCCGTG ACAGACTTCTGGAATATGGACAAGTCAGGTAAAAAATAA

(SEQ ID NO: 52)

MTELDKRHRSSIYDSMVKSPNRAMLRATGMTDKDFETSIVGVISTWAENTPCNIHLHDFGKLAKEGVKSAGAWP VQFGTITVADGIAMGTPGMRFSLSRDIIADSIEAAMSGHNVDADFVAIGGCDKNMPGSMIAIANMDIPAIFAYGGTI APGNLDGKDIDLVSVFEGIGKWNHGDMAEDVKRLECNACPGPGGCGGMYTANTMATAIEVLGMSLPGSSSHP AESADKKEDIEAAGRAVVKMLELGLKPSDILTREAFEDAITVTMALGGSTNATLHLLAIAHAANVDLSLEDFNTIQ ERVPHLADLKPSGQYVFQDLYEVGGVPAVMKYLLANGFLHGDRTCTGKTVENLADFADLTPGQKVIMPLENP KRADGPLIILNGNLAPDGAIVKVSQVGVRRHVGPVDFDSEDAIQAVLTDEIVDGDVVVVRVFGPKGGPGMPE MLSLSSMIVGKGQGDKVALLTDGRFSGGTYGLVVGHIAPEAQDGGPIAYLRTGDIVTDQDTEISMAVSEEELE KRKAETTLPLYSRGVLGKYAHIVSSASRGAVTDFWNMDKSGKKZ

ID26 274bp

(SEQ ID NO: 53)

ATGTTATAATAAAAAATAAGAATTTAAGGAGAAATACAATATGTCAATTTTTATTGGAGGAGCATGGCCATA TGCAAACGGTTTCGTTACATATTGGTCACGCGGCAGCGCTTTTACCGGGGATATTCTTGCAAGATACTATCGT CAGAAGGGAGAGGAAGTTTATATGTTTCTGGAAGTGATTGTAATGGAACCCCTATTCTATCAGAGCTAAA AAAGAAAAATAAGTCTGTGAAAGAAATTGCTGATTTTATCATAAGGAATTTAATCCA

(SEQ ID NO: 54)

CYNKNKEFKEKYNMSIFIGGAWPYANGSLHIGHAAALLPGDILARYYRQKGEEVLYVSGSDCNGTPISIRAKKEN
KSVKEIADFYHKEFNP

ID28 1065bp

(SEQ ID NO: 55)

ATGACAACATTATTTTCAAAAATTAAAGAAGTAACAGAACTTGCTGCAGTCTCAGGTCATGAAGCGCCTGTC
CGTGCTTATCTTCGTGAAAAGTTGACACCGCATGTGGATGAAGTGGTGACAGATGGCTTGGGTGGTATTTTGTG
GTATCAAAACATTAGAAAGCTGTGGATGCACCGCGCTCTTGGTCGCTTCTCATATGGACGAAGTTGGTTTTAT
GGTCAGCGAAATCAAGCCAGATGGTACCTTCCGTGTCGTAGAAATCGGTGGCTGGAACCCCATGGTGGTTAG
CAGCCAACGTTTCAAACCTTTGACTCGTGATGGTCATGAAATTCCTGTGATTTTCAGGTTCTGTTCCTCCGCATT
TGACTCGTGGAAGGGGGGACCAACCATGCCAGCCATTGCCGATATCGTTTTTGATGGTGGTTTTGCGGACA
AGGCTGAGGCAGAAAGTTTTGGCATCCGTCCTGGTGATACCATTTGTACCAGATAGTTCTGCAATTTTGACAG
CCAATGAAAAAATATCATCTCAAAAGCTTTGGGATAACCGCTACGGTGTCTCATGGTAAGCGAGCTAGCTG
AAGCTTTATCGGGTCAAAAACCTCGGCAATGAACCTATCTGGGTTCTAACGTCCAAGAAGAAGTTGGTCTGC
GTGGCGCTCATACCTCTACAACCAAGTTTGACCCAGAAGCTTCTCGCAGTTGATTGCTCACCAGCAGGTG
ATGTCTACGGTGGTCAAGGCAAGATTGGAGATGGAACCTGATTGCTTTCTATGATCCAGGTCATCTGCTCT
CCCAGGGATGAAGGATTTCTTTTGACAACGGCTGAAGAAGCTGGTATCAAGTACCAATACTACTGTGGTAA
AGGCGGAACAGATGCAGGTGCAGCTCATCTGAAAAATGGTGGTGTCCCATCAACAATATCGGTGTCTGCGC
TCGTTATATCCATTCTACCAAACCTCTATGCAATGGATGACTTCCTAGAAGCGCAAGCTTTCTTACAAGCC
TTGGTGAAGAAATTGGATCGTTCAACGGTTGATTTGATTAAACATTATTAA

(SEQ ID NO: 56)

MTTLFSKIKEVTELAAVSGHEAPVRAYLREKLTPHVDEVVTDGLGGIFGIKHSEAVDAPRVLVASHMDEVGFMV
SEIKPDGTRFRVVEIGGWNPMVSSQRFKLLTRDGHEIPVISGVPPLTRGKGGPTMPAIDIVFDGGFADKAEAS
FGIRPGDTIVPDSSAILTANEKNIISKAWDNRYGVLVMVSELAELSGQKLGNELYLGSNVQEEVGLRGAHTSTTKF
DPEVFLAVDCSPAGDVYGGQKIGDGLIRFYDPGHLPLPGMKDFLLTTAEAGIKYQYYCGKGGTDAGAAHLK
NGGVPSTTIGVCARYIHSHQTLYAMDDFLEAQAFQLALVKKLDRSTVDLIKHYZ

ID31 1182bp

(SEQ ID NO: 57)

ATGGAATTTTCTATGAAATCAGTCAAAGGACTACTCTTTATCATAGCTAGTTTTATCTTGACTCTTTTGACTTG
GATGACACACTCTCCCAATTATGATTCAGGACTAGCTTTAACAAGCCTATCTCTGACTTTTATCCTAGCC
ACTCGTCTCCCACTACTAGAAAGCTGGTTTCACAGTTTGGAGAAGGTCTACACCGTCCACAAATTCACAGCC
TTTCTCTCAATCATCTACTAATCTTTTCAAACTTTAGTATGGGCGGTTTGTGGGGCTCTCGCTTAGCTGCTCA
GTTTGGCAATCTTGCCATCTATATCTTTGCCAGCATCATCCTTGTCGCCTATTTAGGCAAATACATCCAATAC
GAAGCTTGGCGATGGATTACCGCCTGGTTTACCTAGCCTATATTTTAGGACTCTTTCACATCTACATGATAA
TGGCAATCGTCTCCTTACATTTAATCTTCTAAGTTTTCTTGTGGTAGCTATGCCCTTTTAGGCTTACTAGCT
GGTTTTTATATCATTTTTTCTATATCAAAAGATTTCTTCCCCTATCTAGGAAAAATTACCCATCTCAAACGCTT
AAATCAGGATAGTAGAGAAATTCAAATCCATCTTAGCAGACCTTTCAACTATCAATCAGGACAATTTGCCTTT
CTAAAGATTTTCCAAGAAGGCTTTGAAAGTGCTCCGCATCCCTTTTCTATCTCAGGAGGTCATGGTCAAACCTC
TTTACTTTACTGTTAAAACCTTCAGGCGACCATACCAAGAATATCTATGATAATCTTCAAGCCGCGAGCAAAGT
AACCTAGACAGAGCTTACGGACACATGATCATAGAAGAAGGACGAGAAAAATCAGGTTTGGATTGCTGGAG
GTATTGGGATCACCCCTTCATCTCTTACATCCGTGAACATCCTATTTAGATAAACAGGTTCACTTCTACTAT
AGCTTCCGTGGAGATGAAAAATGCAGTCTACCTAGATTTACTCCGTAACATATGCTCAGAAAAATCCCTAATTTTG
AATCCATCTAATCGACAGTACGAAAGACGGCTATCTTAATTTTGAACAAAAAGAAGTGCCCGAACATGCA
CCGTCTATATGTGTGGTCTATTTCTATGATGAAGGCATTGCCAAACAGATTAAGAAACAAAAATCCAAAA
CAGAGCATATTTAC

(SEQ ID NO: 58)

MEFSMKSVKGLLFIIASFILLLTWMNTSPQFMIPGLALTSLSLTFILATRLPLESWFHSLEKVYTVHKFTAFLSIIL
LIFHNFMSGGLWGSRLAAQFGLNLAIFYFASIILVAYLGKYYQYEAWRWIHRLVYLA YILGLFIHYMIMGNRLTFLN
LSFLVGSYALLGLLAGFYIIFLYQKISFPYLGKITHLKRNLNHDTRIQUIHLSPFNYQSGQFAFLKIFQEGFESAPHPF
SISGGHGQTLFTVKTSGDHTKNIYDNLQAGSKVTLDRAYGHMIIIEGRENQVWIAGGIGITPFISYIREHPILDKQ
VHFYYSFRGDENAVYLDLLRNYAQKNPNFELHLIDSTKDGYNFEQKEVPEHATVYMCGPISMMKALAKQIKKQ
NPKTEHIY

ID32 900bp

(SEQ ID NO: 59)

ATGACTTTTAAATCAGGCTTTGTAGCCATTTTAGGACGTCCCAATGTTGGGAAGTCAACCTTTTTAAATCAGG
TTATGGGGCAAAGATTGCCATCATGAGTGACAAGGCGCAGACAACGCGCAATAAAATCATGGGAATTTAC
ACGACTGATAAGGAGCAAATTGTCTTTATCGACACACAGGAGATTACAAAGCCTAAACAGCTCTCGGAGAT
TTCATGGTTGAGTCTGCCTACAGTACCCTTCGCGAAGTGGACACTGTTCTTTTCATGGTGCCTGCTGATGAAG
CGCGTGGTAAGGGGGACGATATGATTATCGAGCGTCTCAAGGCTGCCAAGGTTCTGTGATTTTGGTGGTGA
ATAAAATCGATAAGGTCCATCCAGACCAGCTCTTGTCTCAGATTGATGACTTCCGTAATCAAATGGACTTTAA
GGAAATTTGTTCCAATCTCAGCCCTTCAGGAAATAACGTGTCTCGTCTAGTGGATATTTTGTGAGTGAAGAAATCTG
GATGAAGGTTTCCAATATTTCCCGTCTGATCAAATCACAGACCATCCAGAACGTTTCTTGGTTTCAGAAATGG
TTCGCGAGAAAGTCTTGACCTAACTCGTGAAGAGATTCCGCATTCTGTAGCAGTAGTTGTTGACTCTATGAA

ACGAGACGAAGAGACAGACAAGGTTACATCCGTGCAACCATCATGGTCGAGCGCGATAGCCAAAAAGGGA
TTATCATCGGTAAAGGTGGCGCTATGCTTAAGAAAATCGGTAGCATGGCCCGTCGTGATATCGAACTCATGC
TAGGAGACAAGGTCTTCTAGAAAACCTGGGTCAAGGTCAAGAAAACTGGCGCGATAAAAAGCTAGATTTG
GCTGACTTTGGCTATAATGAAAGAGAATACTAA

(SEQ ID NO: 60)

MTFKSGFVAILGRPNVGKSTFLNHVMGQKIAIMSDKAQTTRNKIMGIYTTDKEQIVFIDTPGIHKPKTALGDFMVE
SAYSTLREVDTVLFMVPADAEARGKGDDMIERLKAQKVPVILVVKIDKVHPDQLLSQIDDFRNQMDFKEIVPISA
LQGNNSVRLVDILSENLEGFQYFSPDQITDHPERFLVSEMVRKVLHLTREIIPHSVAVVVDMSMKRDEETDKVHI
RATIMVERDSQKGIHKGGAAMLKKIGSMARRDIELMLGDKVFLETWVKVKNWRDKKLDLADFGYNEREYZ

ID33 855bp

(SEQ ID NO: 61)

CTGCTTCTTGTTTTACAGAAGGAGGACTTATGCCTGAATTACCTGAGGTTGAAACCGTTTGTCTGGCTTAG
AAAAATTGATTATAGGAAAGAAGATTTCGAGTATAGAAAATCGCTACCCCAAGATGATTAAAGACGGATTGG
AAGAGTTTCAAAGGGAATTGCCTAGTCAGATTATCGAGTCAATGGGACGTCGTGGAAAAATTTGCTTTTT
ATCTGACAGACAAGGTCTTGATTTCCCATTTGCGGATGGAGGGCAAGTATTTTACTATCCAGACCAAGGAC
CTGAACGCAAGCATGCCCATGTTTCTTTCAATTTGAAGATGGTGGCACGCTTGTTTATGAGGATGTTTCGAA
GTTTGGAAACCATGGAACCTTGGTGCCTGACCTTTTAGACGTCTACTTTATTTCTAAAAAATTAGGTCTGAA
CCAAGCGAACAAGACTTTGATTACAGGTCTTTCAATCTGCCCTTGCCAAGTCCAAAAAGCCTATCAAATCC
CATCTCCAGACAGACCTTGGTAGCTGGACTTGGCAATATCTATGTGGATGAGGTTCTCTGGCGAGCTCAG
GTTTATCCAGCTAGACCTTCCAGACTTTGACAGCAGAAGAAGCGACTGCCATTATGACCAGACCATTTGCT
GTTTTGGGCCAGGCTGTTGAAAAAGGTGGCTCCACCATTCGACTTATACCAATGCCTTTGGGGAAGATGGA
AGCATGCAGGACTTTTATCAGGTCTATGATAAGACTGGTCAAGAATGTGTACGCTGTGGTACCATCATTGAG
AAAATTCAACTAGCGGACGTGGAACCCACTTTTGTCCAACTGTCAAAGGAGGGACTGA

(SEQ ID NO: 62)

MLLVFTEGGLMPELPEVETVCRGLEKLIIGKKISSIEIRYPKMIKTDLEEFQRELPSQIHESMGRRGKYLFLYLTDKV
LISHLRMEGKYFYYPDQGPERRKHAHVFFHFEDGGTLVYEDVRKFGTMELLVPDLLDVYFISKKLGPESQDFDL
QVFQSALAKSKPIKSHLLDQTLVAGLGNIYVDEVLRWRAQVHPARPSQTLTAEATAIHDQTIAVLGQAVEKGGS
TIRTYTNAFGEDGSMQDFHQVYDKTGQECVRCGTIIEKIQLGGRGTHFCPNCQRRDZ

ID34 633bp

(SEQ ID NO: 63)

TTGTCCAACTGTCAAAGGAGGACTGATGGGAAAAATCATCGGAATCACTGGGGGAATTGCCTCTGGTAA
GTCAACTGTGACAAATTTCTAAGACAGCAAGGCTTTCAAGTAGTGGATGCCGACGCAGTCGTCCACCAACT
ACAGAAACCTGGTCTGTCTGTTTGGGCTCTAGTACAGCACTTTGGGCAAGAAATCATTCTTGAAAAACGG
AGAACTCAATCGCCCTCTCCTAGCTAGTCTCATCTTTTCAAATCCTGATGAACGAGAAATGGTCTAAGCAAATT
CAAGGGGAGATTATCCGTGAGGAACTGGCTACTTTGAGAGAACAGTTGGCTCAGACAGAAAGAGATTTTCTTC
ATGGATATCCCTACTTTTGGAGCAGGACTACAGCGATTGGTTTGTCTGAGACTTGGTTGGTCTATGTGGACC
GAGATGCCCAAGTGGAAAGCTTAATGAAAAGGACGAGTTGTCCAAAGATGAAGCTGAGTCTCGCTGGCA
GCCAGTGGCTTTAGAAAAAAGAAAGATTTGGCCAGCCAGGTTCTTGATAATAATGGCAATCAGAACCA
GCTTCTTAATCAAGTGCATATCCTTCTTGAGGGAGGTAGGCAAGATGACAGAGATTAA

(SEQ ID NO: 64)

MSKLSKEGLMGIIGITGGIASGKSTVTNFLRQQGFQVVDADAVVHQLQKPGGRLFEALVQHFQGEIILENGELNR
PLLASLIFSNPDEREWSKQIQGEIIREELATLREQLAQTEIFFMDIPLLEQDYSDWFAETWL VYVDRDAQVERLM
KRDQLSKDEAESRLAAQWPLEKKKDLASQVLDNNGNQNLNQVHILLEGGRQDDRDZ

ID35 1269bp

(SEQ ID NO: 65)

TTGATAAATAATGGCAATCAGAACCAGCTTCTTAATCAAGTGCATATCCTTCTTGAGGGAGGTAGGCAAGATG
ACAGAGATTAACCTGGAAGGATAATCTGCGCATTGCGTGGTTTGGTAATTTTCTGACAGGAGCCAGTATTTCTT
TGGTTGTACCTTTTATGCCCATCTTCGTGGAAAAATCTAGGTGTAGGGAGTCAGCAAGTCGCTTTTATGCAAG
CTTAGCAATTTCTGTCTCTGCTATTTCCGCGGCGCTCTTTTCTCCTATTTGGGGTATTCTTGCTGACAAATACG
GCCGAAAACCCATGATGATTCCGGCAGGTCTTGCTATGACTATCACTATGGGAGGCTTGGCCTTTGTCCCAA
ATATCTATTGGTTAATCTTTCTTCTGTTTAACTAAACGGTGATTTGCAGGTTTGTTCCTAATCTTCAACGGCACTG
ATAGCCAGTCAGGTTCCAAAGGAGAAATCAGGCTCTGCCTTAGGTACTTTGTCTACAGGCGTAGTTGCAGGT
ACTCTAACTGGTCCCTTATTGGTGGCTTATCGCAGAATTATTGGCATTCTGACAGTTTCTTACTGGTTGG
TAGTTTTCTATTTTATGCTGCTATTTTGACTATTTGCTTATCAAGGAAGATTTTCAACCAGTAGCCAAGGAAA
AGGCTATTCCAACAAAGGAATTATTTACCTCGGTTAAATATCCCTATCTTTTGTCTCAATCTTTTAAACAGT
TTTGTATCCAAATTTTCAAGTCAATCGATTGGCCCTATTTTGGCTCTTTATGTACGCGACTTAGGGCAGACAG
AGAATCTTCTTTTGTCTCTGGTTTGATTGTGTCCAGTATGGGCTTTTCCAGCATGATGAGTGCAGGAGTCAT
GGGCAAGCTAGGTGACAAGGTGGGCAATCATCGTCTCTTGGTTGTGCGCCAGTTTATTACATCATCATCTAT
CTCCTCTGTGCCAATGCCTCTAGCCCCCTTCAACTAGGACTCTATCGTTTCTCTTTGGATTGGGAACCGGTG
CCTTATCCCGGGTTAATGCCCTACTCAGAAAATGACTCCCAAAGCCGGCATTTTCGAGGGCTTTTGGCTT
CAATCAGGTATTCTTTTATCTGGGAGGTGTTGTTGGTCCCATGGCAGGTTCTGCAGTAGCAGGTCAATTTGGC

TACCATGCTGTCTTTTATGCGACAAGCCTTTGTGTTGCCTTTAGTTGTCTCTTTAACCTGATTCAATTTTGAAC
ATTATTAAGTAAAGGAAATCTAG

(SEQ ID NO: 66)

MIIMARTSFLIKCISFLREVGMTEINWKDNLRIAWFGNFLTGASISLVVPMPIFVENLGVGSQQVAFYAGLAISV
SAISAALFSPIWGILADKYGRKPMIRAGLAMTTTGGALFVFNWYVFLRLNNGVFAFVFNATALIASQVPKE
KSGSALGTLSTGVVAGTLTGPFIGGFIAELFGIRTVFLLVGSFLFLAAILTICFIKEDFQPVAKEKAIPTELFTSVKY
PYLLNLFLTFSVIQFSAQSIGPILALYVRDLGQTENLLFVSGLVSSMGFSSMMSAGVMGKLGDKVGNHRLLVVA
QFYSVIIYLLCANASSPLQLGLYRFLFGLGTGALIPGVNALLSKMTPKAGISRVFAFNQVFFYLGGVVGPMAGSAV
AQQFGYHAVFYATSLCVAFSCLFNLIQFRTLLKVKEIZ

ID36 1311bp

(SEQ ID NO: 67)

ATGGCCCTACCAACTATTGCCATTGTAGGACGTCCCAATGTTGGGAAATCAACCCATTATTAATCGGATCGCTG
GTGAGCGAATCTCCATTGTAGAAGATGTGCAAGGAGTGACACGTGACCGTATTTATGCAACGGGTGAGTGCC
TCAATCGTTCTTTTAGCATGATTGATACAGGAGGAATTGATGATGTCGATGCTCCTTTTATGGAACAAATCAA
GCACCAGGCAGAAAATGCCATGGAAGAAGCAGATGTTATCGTTTTTGTCTGTCTGGTAAGGAAGGAATTAC
TGATGCAGACGAATACGTAGCTCGTAAGCTTTATAAGACCCACAAACCAGTTATCCTCGCAGTCAACAAGGT
GGACAACCCTGAGATGAGAAATGATATATGATTCTATGCTCTCGGTTTGGGTGAACCATTCCTATCTCA
TCTGTCCATGGAATCGGTACAGGGGATGTGCTAGATGCGATCGTAGAAAATCTTCCAAATGAATATGAGGAA
GAAAATCCAGATGTCATTAAGTTAGCTTGATTGGTCGTCCTAACGTTGGAAAATCAAGCTTGATCAATGCTA
TCTTGGGAGAAGACCGTGTTATTGCTAGTCTGTTGCTGGAACAACCTCGTGATGCCATTGATACCCACTTTAC
AGATACAGATGGTCAAGAGTTTACCATGATTGATACGGCTGGTATGCGTAAGTCTGGTAAGGTTTATGAAAA
TACTGAGAAATACTCTGTTATGCGTGCCATGCGTGCTATTGACCGTTTCAAGTGTGGTCTTGATGGTCATCAAT
GCGGAAGAAGGCATTCTGTGAGTACGACAAGCGTATCGCAGGATTGCCCATGAAGCTGGTAAAGGGATGAT
TATCGTGGTCAACAAGTGGGATACGCTTGAAAAAGATAACCACTATGAAAAACTGGGAAGAAGATATCC
GTGAGCAGTTCCAATACCTGCCTTACGCACCGATTATCTTTGATCAGCTTTAACCAAGCAACGTCTCCACAA
ACTTCTGAGATGATTAAGCAAAATCAGCGAAAGTCAAAATACACGTATCCATCAGCTGTCTTGAACGATGT
CATCATGGATGCCATTGCCATCAACCCAACACCGACAGACAAAGGAAAACGTCTCAAGATTTTCTATGCGAC
CCAAGTGGCAACCAACCAACCTTTGTCATCTTTGTCAATGAAGAAGAAGTCAATGCACCTTTCTTACCTG
CGTTTCTTGGAAAATCAATCCGCAAGGCCTTTGTTTTTGAGGGAACACCGATTATCTCATCGCAAGAAAA
CGCAATAA

(SEQ ID NO: 68)

MALPTIAIVGRPNVGKSTLFNRIAGERISIVEDVEGVTRDRIYATGEWLNRSFSMIDTGGIDDVDAPFMEQIKHQAE
IAMEEADVIVFVVSKEGITDADEYVARKLYKTHKPVILAVNKNVDNPEMRNDIYDFYALGLGEPLPISSVHGIGTG
DVLDAIVENLNPNEYEEENPDVIKFSLIGRPNVGKSSLINAILGEDRVIASPVAGTTRDAIDHTDIDTQGEFTMIDTA
GMRKSGKVYENTEKYSVMRAMRAIDRSVVLMLVINAEEGIREYDKRIAGFAHEAGKGMIIIVNKNWDTLEKDNH
TMKNWEEDIREQFYLPYAPIIFVSALTKQRLHKLPEMIKQISESQNTRIPSAVLNDVIMDAIAINPTPTDKGKRLKI
FYATQVATKPPTFVIFVNEEELMHFSYLRFLFNQIRKAFVFEGTPIHLIARKRKZ

ID37 714bp

(SEQ ID NO: 69)

ATGACAGAAACCATTAAATTGATGAAGGCTCATACTTCAGTGCGCAGGTTTAAAGAGCAAGAAATTCCTCCAA
GTAGACTTAAATGAGATTTTGACAGCAGCCAGATGGCATCATCTTGGAAAGAAATTTCCAATCTACTCTGTG
ATTGTGGTACGAAGTCAAGAGAAGAAAGATGCTTGATGAATTGGTACCTCAAGAAGCCATTTCGCCAGTCT
GCTGTTTTCTCTCTTTGTGCGAGATTTGAACCGAGCAGAAAAGGGAGCCCGACTTCATACCGACACCTTCC
AACCCCAAGGTGTGGAAGGTCTCTTGATTAGTTCGGTTCGATGCAGCTCTTGCTGGACAAAACGCCTTGTGG
CAGCTGAAAGCTTTGGGCTATGGTGGTGTGATTATCGGTTTGGTTCGATACAAGTCTGAAGAAGTGGCAGAGC
TCTTTAACCTACCTGACTACACCTATTCTGTCTTTGGGATGGCACTGGGTGTGCCAAATCAACATCATGATAT
GAAACCGAGACTGCCACTAGAGAATGTTGTCTTTGAGGAAGAATACCAAGAACAGTCAACTGAGGCAATCC
AAGCTTATGACCGTGTTCAGGCTGACTATGCTGGGGCGCGTGCGACCACAAGCTGGAGTCAGCGCCTAGCAG
AACAGTTTGGTCAAGCTGAACCAAGCTCAACTAGAAAAAATCTTGAACAGAAGAAATATTGTAG

(SEQ ID NO: 70)

MTETIKLMAHTSVRRFKEQEIPOVDLNEILTAAQMASSWKNFQSYSVIVVRSQEKDALYELVPQEAIRQSAVF
LLFVGDLNRAEKGARLHTDTFQPQGVGELLISVDAALAGQNALLAAESLGYGGVIGLVRYKSEEVAEFLNLPD
YTYSVFGMALGVPNQHHDMPRLPLENVVFEEYQEQSTEAIQAYDRVQADYAGARATTWSQRLAEQFGQAE
PSSTRKNLEQKKLLZ

ID38 729bp

(SEQ ID NO: 71)

ATGACAGAAATTAGACTAGAGCACGTCACTTATGCCTATGGTCAGGAGAGGATTTTAGAGGATATCAACCTA
CAGGTGACTTCAGCGCAAGTGGTTTCCATCCTAGGCCCAAGTGGTGTGGAAAGACCACCTCTTTAATCTA
ATCGCTGGGATTTTGAAGTTCAGTCAGGGAGAATTGTCCTTGATGGTGAAGAAAATCCCAAGGGCGCGTG
AGTTATATGTTGCAAAAAGGATCTGCTCTTGGAGCACAAGACGGTGTCTTGGAAATATCATCTGCCCTCTTGA
TTCAAAAAGGTGGATAAGGCAGAAGCTATTTCCGAGCGGATAAAAATCTTGCGACCTTCCAGCTGACAGCTG

TAAGAGACAAGTATCCTCATGAACTTAGCGGTGGGATGCGCCAGCGTGTAGCCTTACTCCGGACCTACCTTT
TTGGGCACAAGCTCTTTCTCTTAGATGAGGCCTTTAGCGCCTTGGATGAGATGACAAAGATGGAAGTCCACG
CTTGGTATCTTGAGATTCACAAGCAGTTGCAGCTAACAAACCTGATCATCACGCATAGTATTGAGGAGGCC
TCAATCTCAGCGACCGTATCTATATCTGAAAAATCGCCTGGGCAGATTGTTTCAGAAATTAAGTATAGATTG
GTCTGAAGATGAGGACAAGGAAGTCCAAAAGATTGCCTACAAACGTCAAAATTTGGCGGAATTAGGCTTAG
ATAAGTAG

(SEQ ID NO: 72)

MTEIRLEHVSYAYGQERILEDINLQVTSGEVVSILGPSGVGKTLFNLIAGILEVQSGRIVLDGEENPKGRVSYMLQ
KDLLLEHKTVLGNILPLLIQKVDKAEAISRADKILATFQLTAVRDKYPHELSSGMRQVRVALLRITYLFHKLFLLD
EAFSALDEMTKMEHAWYLEIHKQLQLTTLIHTSIEEALNLSDRYILKNRPGQIVSEIKLDWSEDEDKEVQKIA
YKRQILAEGLDKZ

ID39 2433bp

(SEQ ID NO: 73)

ATGAACTATTCAAAGCATTGAATGAATGTATCGAAAGTGCCTACATGGTTGCTGGACATTTTGGAGCTCGT
TATCTAGAGTCGTGGCACTTGTGATTGCCATGTCTAATCACAGTTATAGTGTAGCAGGGGCAACTTTAAATG
ATTATCCGTATGAGATGGACCGTTTAGAAGAGGTGGCTTTGGAAGTGAAGTGAAGTGAAGTGAAGTGAAGT
AAACCTTTACGGAATTGCCGTCTCCCGTCGTTTGCAGGTTCTTTTGTATGAAGCAGAGTATGTAGCGTCAGT
GGTCCATGCTAAGGTACTAGGGACAGAGCAGCTCCTCTATGCGATTTTGCATGATAGCAATGCCCTTGGCGAC
TCGTATCTGGAGAGGGCTGGTTTCTTATGAAGACAAGAAAGATCAGGTCAAGATTGCTGCTCTTCGTTCGA
AATTTAGAAGAACCGGCAGGCTGGACTCGTGAAGATCTCAAGGCTTTACGCCAACGCCATCGTACAGTAGCT
GACAAGCAAAATCTATGGCCAATATGATGGGCATGCCGCAGACTCCTAGTGGTGGTCTCGAGGATTATACG
CATGATTTGACAGAGCAAGCGCGTTCTGGCAAGTTAGAACCAGTCATCGGTGGGACAAAGGAAATCTCACGT
ATGATTCAAATCTTGAGCCGGAAGACTAAGAACAACCTGTCTTGGTTGGGGATGCTGGTGTGCGGAAAACA
GCTCTGGCGCTTGGTCTTGCCCGCATTTGCTAGTGGTGACGTGCCTGCGGAAATGGCTAAGATGCGCGTG
TTAGAAGTTGATTTGATGAATGTCGTTGACAGGGACACGCTTCCGTGGTGACTTTGAAGAACGCATGAATAAT
ATCATCAAGGATATTGAAGAAGATGGCCAAGTCATCTCTTTATCGATGAAGTCCACACCATCATGGGTTCT
GGTAGCGGGATTGATTCGACTCTGGATGCGGCCAATATCTTGAAACCAGCCTTGGCGCGTGGAACTTTGAGA
ACGGTTGGTGCCACTACTCAGGAAGAATATCAAAAACATATCGAAAAAGATGCGGCACCTTCTCGTCGTTTC
GCTAAAGTGACGATTGAAGAACCAAGTGTGGCAGATAGTATGACTATTTACAAGGTTTGAAGGCGACTTAT
GAGAAACATCACCGTGTACAAATCACAGATGAAGCGGTTGAAACAGCGGTTAAGATGGCTCATCGTTATTTA
ACCAGTCGTCCTTGGCAGACTCTGCTATCGATCTCTTGGATGAGGCGGCAGCAACAGTGCAAAATAAGGCA
AAGCATGCAAAAGCAGACGATTGAGTTGAGTTCAGGTTGAGTTCAGGTTGAGTTCAGGTTGAGTTCAGGTTG
GGCAGCCAGCTAATCGCAAAAGAAGAGGAAGTACCTGTCTACAAAGACTTGGTGACAGAGTCTGATTTTT
GACCACCTTGAGTCGCTTGTCAAGGAATCCCAGTTCAAAAAGTGAAGTCAAAACCGGATGCTAAGAAGTATTTAA
TCTTGAAGCAGAACTCCATAAACGGGTTATCGGTCAAGATCAAGCTGTTTCAAGCATTAGCCGTGCCATTCC
CCGCAACCGAGTATCGGATTTCGAGTCATAAAGCGTCCGATTGGTTCCCTTTATGTTCTAGGGCCTACAGGTTG
GGGAAAACTGAATTAGCCAAGGCTCTGGCAGAAGTTCTTTTACGACGAATCAGCCCTTATCCGCTTTGAT
ATGAGTGAGTATATGGAGAAATTTGCAGCTAGTCGTCTCAACGGAGCTCCTCCAGGCTATGTAGGATATGAA
GAAGGTGGGGAGTTGACAGAGAAGGTTGCAATAAACCCCTATTCCGTTCTCTCTTTGATGAGGTAGAGAAG
GCCCACCCAGATATCTTTAATGTTCTCTTGCAGGTTGAGTACGAGTACGAGTACGAGTACGAGTACGAGTAC
AAGGTGAGTTTTCAAATACCATATCATTATGACATCGAATCTAGGTGCGACTGCCCTTCGTGATGATAAGA
CTGTTGGTTTTGGGGCTAAGGATATTCGTTTTGACCAGGAAAATATGGAAAAACGCATGTTTGAAGAACTGA
AAAAAGCTTATAGACCGGAATTCATCAACCGTATTGATGAGAAGGTGGTCTTCCATAGCCTATCTAGTGATC
ATATGCAGGAAGTGGTGAAGATTATGGTCAAGCCTTATAGTGGCAAGTTGACTGAAAAAGGCATTGAGTGA
AATTACAAAGCTTCAGCTCTGAAATTGTTAGCAAAATCAAGGATATGACCCAGAGATGGGACCTCGCCACTTC
GCAGAACCTGCAACAGAAAGTGGAGGACAAGTTGGCAGAAGTCTTCTCAAGGGAGATTTAGTGGCAGGC
AGCACACTTAAGATTGGTGTCAAAGCAGGCCAGTTAAATTTGATATGCATAA

(SEQ ID NO: 74)

MNYSKALNECIESAYMVAGHFGARYLESWHLLIAMSNSHSYSVAGATLNDYPYEMDRLEEVALELTETDYSQDE
TFTLPFSRRLQVLFDEAEYVASVVHAKVLGTEHVLYAILHDSNALATRILERAGFSYEDKKDQVKIAALRRNLEE
RAGWTREDLKLQRHRTVADKQNSMANMMGMPQTPSGGLEDYTHDLTEQARSGKLEPVIGRDKEISRMQILS
RKTKNPVLVGDAVGKTLALALGLAQRIASGDVPAEMAKMRVLELDLMNVVAGTRFRGDFEERMNNIHKDIEE
DGQVILFIDELHTIMGSGSIDSTLDAANILKPALARGTLRTVGATTQEEYQKHIEKDAALSRRFAKVTEEPSVAD
SMTILQGLKATYKHHRVQITDEAVETA VKMAHRYLTSRHLPSAIDLLDEAAATVQNKAKHVKAADDSDLSPAD
KALMDGKWKQAAQLIAKEEEVPVYKDLVTVESDILTTLSRLSGIPVQKLTQTDACKYLNLEAELHVRVIGDQAV
SSISRAIRNRQSGIRSHKRPIGSMFLGPTGVGKTELAKALAEVLFDDESALIRFDMSEYMEKFAASRLNAGPPGYV
GYEEGGELTEKVRNKPYSVLLFDEVEKAHPDIFNVLLQVLDDGVLTD SKGRKVDFSNTHIMTSNLGATALRDDKT
VGFGAKDIRFDQENMEKRMFEELKAYRPEFINRIDEKVVFHSLSDHMQEVEVKIMVKPLVASLTEKGIDLKLQA
SALKLLANQGYDPEMGARPLRRTLQTEVEDKLAELLKGDVAGSTLKIGVKAGQLKFIDIAZ

ID40 1008bp

(SEQ ID NO: 75)

ATGAAGAAAACATGGAAAGTGTTTTTAACGCTTGTAAACAGCTCTGTAGCTGTTGTGCTTGTGGCCTGTGGTC
AAGGAACTGCTTCTAAAGACAACAAAGAGGCAGAACTTAAGAAAGTTGACTTTATCCTAGACTGGACACCA
AATACCAACCACACAGGGCTTTATGTTGCCAAGGAAAAAGGTTATTCAAAGAAGCTGGAGTGGATGTTGAT

TTGAAATTGCCACCAGAAGAAAGTTCTTCTGACTTGGTTATCAACGGAAAGGCACCATTTGCAGTGTATTTCC
AAGACTACATGGCTAAGAAATTGGAAAAAGGAGCAGGAATCACTGCCGTTGCAGCTATTGTTGAACACAAT
ACATCAGGAATCATCTCTCGTAAATCTGATAATGTAAGCAGTCCAAAAGACTTGGTTGGTAAGAAATATGGG
ACATGGAATGACCCAACTGAACCTTGCTATGTTGAAAACCTTGGTAGAATCTCAAGGTGGAGACTTTGAGAAG
GTTGAAAAAGTACCAAATAACGACTCAAACTCAATCACACCGATTGCCAATGGCGCTTTTGATACTGCTTGG
ATTTACTACGGTTGGGATGGTATCCTTGCTAAATCTCAAGGTGTAGATGCTAACTTCATGTACTTGAAGACT
ATGTCAAGGAGTTTGACTACTATTACCAGTTATCATCGCAAACAACGACTATCTGAAAGATAACAAAGAAG
AAGCTCGCAAAGTCATCCAAGCCATCAAAAAAGGCTACCAATATGCCATGGAACATCCAGAAGAAGCTGCA
GATATTCTCATCAAGAATGCACCTGAACCTCAAGGAAAAACGTGACTTTGTCATCGAATCTCAAAAATACTTG
TCAAAAGAATACGCAAGCGACAAGGAAAAATGGGGTCAATTTGACGCAGCTCGCTGGAATGCTTTCTACAA
ATGGGATAAAGAAAAATGGTATCCTTAAAGAAGACTTGACAGACAAAGGCTTCACCAACGAATTTGTGAAAT
AA

(SEQ ID NO: 76)

MKKTWKVFLTLVLTALVAVVLVACGQGTASKDNKEAELKKVDFILDWTPNTNHTGLYVAKEKGYFKEAGVDVD
LKLPEESSDLVINGKAPFAVYFQDYMAKKLEKGAGITAVAAIVEHNTSGIISRKSDNVSSPKDLVGKKYGTWN
DPTLAMLKTLVESQGGDFEKVEKVPNDSNSITPAMHNVFDTAWIYGGWDGILAKSQGVDFMYLKDYVKFE
DYSPVIANNDYLDKNKEEARKVIQAIKKGYQYAMEHPPEAADILIKNAPELKEKRDVIESQKYLSEYASDK
KWGFDAARWNAFYKWDKENGILKEDLTDKGFTNEFVKZ

ID41 762bp

(SEQ ID NO: 77)

TTGATGAGAACTTGAGAAGTATACTGAGACGACACATTAGTCTATTGGGCTTTCTCGGAGTATTGTCAATCT
GGCAGTTAGCAGGTTTTCTTAACTTCTCCCAAGTTTATCCTGCCGACACCTCTTGAAATTTCCAGCCCTTT
GTTCTGACAGAGAAATTTCTTGGCACCATTAGCTGGCGACCTTGAGAGTGGCTTTACTGGGGCTGATTTGG
GAGTTTTGATTGCCTGTCTTATGGCTGTGCTCATGGATAGTTTGACTTGGCTCAATGACCTGATTTACCCTATG
ATGGTGGTCATTACAGACCATTCCGACCATTGCCATAGCTCCTATCCTGGTCTTGTGGCTAGGTTATGGGATTT
TGCCCAAGATTGTCTTGATTATCTTAAACGACAACCTTTCCCATCATCGTTAGTATTTTGGACGGTTTTAGGCAT
TGGCACAAGGATATGCTGACCTTGTAGTCTGATGCGGGCCAAGCCTTGGCAAATCCTGTGGCATTTTAAAA
ATCCCAAGTTAGCCTGCCTTACTTTTATGCAGGTCTGAGGGTCAGTGTCTCTACGCCTTTATCACAAGTGTGG
TATCTGAGTGGTTGGGAGGTTTTGAAGGTCTGGTGTATATGATTCACTGCTAAAAAAGTGTTCAGTATGA
TACCATGTTTGCCATTATTATTCTGGTGTGCGATTATCAGTCTTTTGGGTATGAAGCTGGTCGATATCAGTGAA
AAATATGTGATTAAATGGAAACGTTCTGAT

(SEQ ID NO: 78)

MMRNLRILRRHISLLGFLGVLSIWQLAGFLKLLPKFILPTPLEILQPFVRDREFLWHHSWATLRVALLGLILGVLIA
CLMAVLMDSLTWLNDLIYPMVVIQTIPTIAIPILVLWLGYGILPKIVLIILTTTFPIVSIIDGFRHCDKMDLTLFS
LMRAKPWQILWHFKIPVSLPYFYAGLRVSVSYAFITTVVSEWLGFEGLGVYMIQSKLFLQYDTMFAIILVSIISL
LGMKLVDISEKYVIKWKRSZ

ID42 372bp

(SEQ ID NO: 79)

TTGATTTTAAATCCTATTGCTGTATGATAAGGGAAAAAGAAAGGGGACAGAGATATGGCTTTTACCAATACC
CACATCGCATCTGCTAGTTTTGGTATTGTTACCAGCTTGCTGATGACATCATTGACTCTTTTGGTATATCAT
CGACATTTCTTAAAAAATGTCTTTGAATTGGAAGAAAGAACTCGAGTTTCAATTGCTTAAATAACCAAGGAAA
GATTACCTTCCACTTTTCAAGTCAACACCTCCCTACAGCCATTGATTTTGACTTTAACCATCCTTTGACCCCTC
GTTATCCCCCAAGAGTACTGGTTTAGACATGGACGGTAGAGAAACTATCCTCCTCCAGAAGAAAAATGACC
TATTTTAA

(SEQ ID NO: 80)

MIFNPICCMIREKKGDRDMAFTNTHMRSASFGIVTSLPDDIIDSFWYIIDHFLKNVFELEEELEFQLLNQGKITFHF
SSQHLPTAIDFDNHPDPRYPRLVLDMMDGREILLPEENDLFZ

ID43 1569bp

(SEQ ID NO: 81)

ACAGCGGTGTCATTCTATCTATTTTAAAGAAAAGTAATAATCAATTGTTAAAAATAGTAAAAAAATGGAGGT
TCTGATGAAATATTTTGTCTTAATGAGGTATTAGTATTCGTAATTAAGGTGGGGACTTGCTCGGTAATA
TTGGCAATTTCAATTTTGGGAAGCCAAGGTATTTATCGGATGAAGTTGTTACTAGTTCTTCACCGATGGCTA
CAAAAGAGTCTTCTAATGCAATTACTAATGATTAGATAATTCACCAACTGTTAATCAGAATCGTTCTGCTGA
AATGATTGCCTCTAATTCACCACTAATGGTTTATAGATAATTCGTTAAGTGTAAATAGCATCAGCTCTAATGGT
ACTATTCTGTTCCAAATCACAATTAGACCAACGAACAGTTGAATCTACAGTAACATCTACTAATGAAAAATAAG
AGTTATAAGGAAGATGTTATAAGTGACAGAATTATCAAAAAAGAAATTTGAAGATACTGCTTTAAGTGTAAAA
GATTATGGTGCAGTAGGTGATGGGATTCATGATGATCGACAAGCAATTCAGATGCAATAGATGCTGCAGCT
CAAGGGCTAGGTGGAGGAAATGTATATTTCTGAAGGAACTTATTTAGTAAAAGAAATTTGTTTTTTAAAA
AGTCATACACACTTAGAATTGAATGAGAAAGCTACAATTCTAAATGGTATAAATATTAAGAATCACCCCTTCC
ATTGTTTTTATGACAGGTTTATTTACGGATGATGGTGGCAAGTAGAATGGGGCCCAACAGAAGATATTAGT
TATTCTGGTGGTACGATTGATATGAACGGTGCTTTGAATGAAGAAGGAACTAAAGCAAAAAATCTACCACTT

ATAAATTCCTCAGGTGCATTTGCTATTGGGAATTCAAATAACGTAACATAAAAAATGTAAACATTCAAGGAT
AGTTATCAAGGGCATGCTATTCAAATTGCAGGTTGCAAAAAATGTATTAGTTGATAATTCTCGTTTCTTGGGC
AAGCCTTACCCAAAACGATGAAGGATGGGCAAAATCATAAGTAAGGAGAGCATTGAGATTGAACCATTAACT
AGAAAAGGTTTTCTTATGCCTTGAATGATGATGGGAAAAAATCTGAAAATGTGACTATTCAAATTCCTAT
TTTGGCAAAAGTGATAAAATCTGGGGAATTAGTAACAGCAATTGGCACACACTATCAAAACATTGTCGACACAG
AACCCCTCTAATATTTAAATTCAAAATAATCATTTTGTATAACATGATGTATGCAGGTGTACGTTTACAGGAT
TCACTGATGTATTAATCAAAGGAAATCGCTTTGATAAGAAAGTTAAAGGAGAGAGTGTACATTATCGAGAAA
GCGGAGCAGCTTTAGTAAATGCTTATAGCTATAAAAACTAAAGACCTATTAGATTTAAATAAACAGGTGG
TTATCGCCGAAAAATATATTTAATATTGCCGATCCTAAAAACAAAAGCGATACGAGTTGCAAAAAGATAGTGCAG
AATGTTTAGGAAAAAGTATCAGATATTACTGTAACAAAAAATGTAATTAATAATAATTCTAAGGAAACAGAAC
AACCAAATATTGAATTATTACGAGTTAGTGATAATTTAGTAGTCTCAGAGAATAGT

(SEQ ID NO: 82)

QRCHSIYFKKSNNQLLKIVKKLEVLKMYFVPNEVFSIRKLKVGTCVLLAISILGSQGILSDEVVTSSSPMATKESS
NAITNDLNSPTVNQNRSAEMIASNSTTNGLDNSLSVNSISSNGTIRSNSQLDNRTVESTVTSTNENKSYKEDVISD
RIIKKEFEDTALSVDYGAAGVGDGIHDDRQAIQDAIDAAAQGLGGGNVYFPEGTYLVKEIVFLKSHHLELNEKATI
LNGINIKNHPSIVFMTGLFTDDGAQVEWGPTEDISYSGGTIDMNGALNEEGTKAKNPLINSSGAFAIGNSNNVTIK
NVTFKDSYQGHAIQIAGSKNVLDNSRFLGQALPKTMKDGQIISKESIQIEPLTRKGFYALNDDGKKSENVTIQNS
YFGKSDKSGELVTAIGTHYQTLSTQNPSNIQNNHFDNMMYAGVRFTGFTDVLKGNRFDKKVKGESVHYRESG
AALVNAYS YKNTKDLLDLNKQVVAENIFNIADPKTKAIRVAKDSAELGKVS DITVTKNVINNNSKETEQPNIEL
LRVSDNLVVSSENS

ID44 324bp

(SEQ ID NO: 83)

GTGATGAAAGAACTCAGCTATTTAAAGGTGTTCTTGAAGGTTGTGTCTTGGATATGATTGGTCAAAAAGAG
CGGTATGGTTATGAGTTGGTTGAGACTTTGCGAGAGGCTGGATTTGATACTATCGTTCCAGGAAGTATTTATC
CTTTGTGCAAAAAGTTAGAAAAAATCAATGGATAAGAGGCGACATGCGCCCGTCGCCAGATGGTCCAGATC
GGAAGTATTTTTCATTAAATGAAAGAAGGAGAAGAGCGTGTCTCAGTCTTTTGGCAACAATGGGACGATTTGA
GTCAAAAAGTAGAAGGGATTAAGAATGGGGGTTAA

(SEQ ID NO: 84)

MMKETQLLKGVLGCVLDMIGQKERYGYELVQTLREAGFDTIVPGTIYPLLQKLEKNQWIRGDMRSPDGPDRK
YFSLMKEGEERVSVFVWQWDDLSQKVEGIKNGGZ

ID45 816bp

(SEQ ID NO: 85)

ATGAAGAAAATGAAGTATTACGAAGAAACAAGCGCTTTGCTACATGAGTTTTCTGAGGAGAATCAAAAAGTA
TTTTGAGGAGTTGTGGGAAAGTTTAAATCTTGCTGGATTTCTCTATGATGAAGACTATCTCAGAGAGCAGATC
TATTTGATGATGCTAGATTCTCAGAAGCAGAACGAGATGGCATGAGTGCAGAGGATTATCTAGGTAAGAAT
CCTAAAAAATAATGAAAGAGATTCTCAAGGGAGCACCTCGCAGTTCTATCAAAGAGTCCCTTTTGACGCCA
ATTCTTGTCTGGCGGTATTACGTTATTATCAACTACTAAGTGAATTTTCTAAAGGTCCTCTCTTAACAGTCAA
TTTGCTACATTTTATGGGCAACTTCTTATTTTCTGATTGGATTTGGACTTGTGGCCACAATTTTACGAAGAA
GTTTAGTCCAAGATTCTCCTAAAAATGAAAATGGCACTTACATTGTTGTTGGGACTATAGTCTTCTAGTTGTT
TAGGATATGTAGGAATGGCAAGCTTCATACAAGAAGGAGCCTTTTATATTCCGGCTCCCTGGGATAGTTTGT
CTGTCTTTACGATTTTCGTAGTTATCGGTATTTGGAATTTGAAAGAAGCGGTCTTTTCGTCATTTGTCAGTAT
GATTATGGCCATCTTTGTTGGTGTCTCTGCTCCGTATTATTGAGTGGATGGGAATTTCAAAATGTTTCTCTTA
CAAAAGTTATTCCTTTAGCTGTCTCTTTATTGGAATCTTTGTCTTGTCCGTGGGTTTAAAGAAGATAAAATGG
AGTGAAGTATAG

(SEQ ID NO: 86)

MKKMKYEEETALLHEFSEENQKYFEELWESFNLAGFLYDEDYLRQIYLMMLDFSEAERDGMSEAEDYLKGNP
KKIMKEILKGAPRSSIKESLLTPILVLAFLRYQLLSDFSKGPLLTVNLLTFLGQLLIFLIGFLVATILRRSLVQDSP
KMKIGTYIVVGTIVLLVVLGYVGMASFIQEGAFYIPAPWDSLSVFTISLVIGIWNWKEAVFRPFVSMIAHLVVGSL
LRYEWMGISNVFLTKVIPLAVLFIGIFVLFGRGFKIKWSEVZ

ID46 348bp

(SEQ ID NO: 87)

CTGTTTTTTTATTATACTCAATGAAAATCAAAGAGCAAACTAGGAAGCTAGCCGCAGGTTGCTCAAAACAC
TGTTTTGAGGTTGTAGACGAAACTGACGAAGTCAGCTCAAAACATGTTTTGAGGTTGTAGATGAAACTGAC
GAAGTCAGCTCAAAACACTGTTTTGAGGTTGTAGATGAAACTGACGAAGTCAGCTCAAAACACTGTTTTGAG
GTTGTAGATGAAACTGACGAAGTCAGCTCAAAACATGTTTTGAGGTTGTAGATGAAACTGACGAAGTCAGT
AACCATACATACGGTAGGCGCAGCTGACGTGGTTTGAAGAGATTTTCGAAGAGTATTAA

(SEQ ID NO: 88)

MFFYLYSMKIKEQTRKLAAGCSKHCFEVVDETDEVSSKHVFEVVDETDEVSSKHCFEVVDETDEVSSKHCFEVV
DETDEVSSKHVFEVVDETDEVSNHTYGRATLTWFEEIFEEYZ

(SEQ ID NO: 89)

(SEQ ID NO: 90)

(SEQ ID NO: 91)

(SEQ ID NO: 92)

(SEQ ID NO: 93)

24

(SEQ ID NO: 94)

MKKKNGKAKKWQLYAAIGAASVVVLGAGGILLFRQPSQTALKDEPTHLVVAKEGSVASSVLLSGTVTAKNEQY
VYFDASKGDLDEILVSVGDKVSEQUALVKYSSSEAQAAYDSASRAVARADRHINELNQARNEAASAPAPQLPAP
VGGEDATVQSPTPVAGNSVASIDAQLGDARDARADAAQLSKAQSQLDATTVLSTLEGTVEVNSNVSKSPTGA
SQVMVHIVSNENLQVKGELSEYNLANLSVGQEVSTSKVYPDKKWTGKLSYISDYPKNNGEAASPAAGNNTGSK
YPTTIDVTGEVGLKQGFVSNIEVSKTKAILVPVSSLVMDDSKNYVWIVDEQQKAKKVEVSLGNADAENQEITS
GLTNGAKVISNPTSSLEEGKEVKADEATNZ

ID50 759bp

(SEQ ID NO: 95)

ATGTCACGTAAACCATTTATCGCTGGTAACTGGAAAAATGAACAAAAATCCAGAAGAAGCTAAAGCATTCTGT
GAAGCAGTTGTCATCAAACTTCCTTCATCAGATCTTGTGGAAGCAGGTATCGCTGCTCCAGCTCTTGATTGGA
CAACTGTTCTTGCTGTTGCAAAAGGCTCAAACCTTAAAGTTGCTGCTCAAACTGCTACTTTGAAAAATGCAGG
TGCTTTCACTGGTGAACTAGCCCCACAAGTTTTGAAAGAAATCGGTACTGACTACGTTGTTATCGGTCACCTCA
GAACGCCGTGACTACTTCCATGAACTGATGAAGATATCAACAAAAAGCAAAAGCAATCTTTGCGAACGG
TATGCTTCCAATCATCTGTTGTTGGTGAATCATTGAACTTACGAAGCTGGTAAAGCTGCTGAATTCGTAGGT
GCTCAAGTATCTGCTGCATTGGCTGGATTGACTGCTGAACAAGTTGCTGCCTCAGTTATCGCTTATGAGCCAA
TCTGGGCTATCGGTACTGGTAAATCAGCTTCACAAGACGATGCACAAAAAATGTGTAAGATTGTTCTGTCAGC
TTGTAGCTGCTGACTTTGGTCAAGAAGTCGCAGACAAAGTTCTGTTCAATACGGTGGTTCTGTTAAACCTGA
AAATGTTGCTTCATACATGGCTTGCCAGACGTTGACGGTGCCCTTGTAGGTGGTGCGTCACTTGAAGCTGAA
AGCTTCTGGCTTTGCTTGACTTTGTAAAAATA

(SEQ ID NO: 96)

MSRKPFIAAGNWKMNKNPEEAKAFVEAVASKLPSSDLVEAGIAAPALDLTTVLAVAKGSNLKVAAQNCYFENAG
AFTGETSPQVLKEIGTDYVIGHSERRDYFHETDEDINKKAKAIFANGMLPIICCGSELETYEAGKAAEFVGAQVS
AALAGLTAEQVAAASVIAYEPIWAIGTGKSASQDDAQMKCKVVRDVVAADFGQEVADKVRVQYGGSVKPENVA
SYMACPDVDGALVGGASLEAESFLALLDFVKZ

ID51 1473bp

(SEQ ID NO: 97)

TTGAAAACAAAAATTGGATTAGCAAGTATCTGTTTACTAGGCTTGGCAACTAGTCATGTCGCTGCAAAATGAA
AATGAAGTAGCAAAAACTTCGCAGGATACAACGACAGCTTCAAGTAGTTCAGAGCAAAATCAGTCTTCTAAT
AAAACGCAAAACGAGCGCAGAAGTACAGACTAATGCTGCTGCCCACTGGGATGGGGATTATTATGTAAAGGA
TGATGGTTCTAAAGCTCAAAGTGAATGGATTTTGGACAACACTATAAGGCTTGGTTTTATTAATTCAGAT
GGTTCGTTACTCGCAGAAATGAATGGCATGGAAATTAACCTGAAATCAGGTGGATATATGGCCCAAAACGAG
TGGATCTATGACAGTAATTACAAGAGTTGGTTTATCTCAAGTCAGATGGGGCTTATGCTCATCAAGAATGG
CAATTGATTGAAATAAGTGGTACTACTTCAAGAAAGTGGGGTTACATGGCTAAAAGCCAATGGCAAGGAAG
TTATTTCTTGAATGGTCAAGGAGCTATGATGCAAAATGAATGGCTCTATGATCCAGCCTATTCTGCTTATTTT
TATCTAAAAATCCGATGGAACCTTATGCTAACCAAGAGTGGCAAAAAGTGGGCGGCAAAATGGTACTATTTCAAG
AAGTGGGGCTATATGGCTCGGAATGAGTGGCAAGGCAACTACTATTTGACTGGAAGTGGTGCCATGGCGACT
GACGAAGTGATTATGGATGGTACTCGCTATATCTTTGCGGCCTCTGGTGAGCTCAAAGAAAAAAAAGATTG
AATGTCGGCTGGGTTACAGAGATGGTAAGCGCTATTTCTTTAATAATAGAGAAGAACAAAGTGGGAACCGA
ACATGCTAAGAAAGTCATTGATATTAGTGAGCACAAATGGTCGTATCAATGATTGGAAAAAGGTTATTGATGA
GAACGAAGTGGATGGTGTCAATTGTTCTGCTAGTTTATAGCGGTAAGAAGACAAGGAATTTGGCGCATATACAT
TAAGGAGTTAAACCGTCTGGGAATTCCTTATGGTGTCTATCTCTATACCTATGCTGAAAAATGAGACCGTGCTG
AGAGTGACGCTAAACAGACCATTTGAACCTATAAAGAAATACAATATGAACCTGTCTTACCCTATCTATTATG
ATGTTGAGAAATTTGGGAATATGTAATAAGAGCAAGAGAGCTCCAAGTGATACAGGCACTTGGGTTAAAAATC
ATCAACAAGTACATGGACACGATGAAGCAGCGGGTTATCAAAATGTGTATGTCTATAGCTATCGTAGTTTA
TTACAGACGCGTTTAAAAACACCCAGATATTTTAAAAACATGTAACCTGGGTAGCGGCCTATACGAATGCTTTA
GAATGGGAAAAACCTCATTATTCAGGAAAAAAAAGGTTGGCAATATACCTCTTCTGAATACATGAAAGGAATC
CAAGGCGCGTAGATGTCAGCGTTTGGTATTAA

(SEQ ID NO: 98)

MKTKIGLASICLLGLATSHVAANETEVAKTSQDTTTTASSSSEQNQSSNKTQTSAEVQTNAAHWDGDIYVKDDG
SKAQSEWIFDNYKAWFYINSDGRYSQNEWHGNYLKSGGYMAQNEWIYDSNYKSWFYLKSDGAYAHQEWQ
LIGNKWWYFKKWGYMAKSQWQGSYFLNGQGAMMQNEWLYDPAYSAYFYLKSDGTYANQEWQKVGGKWYY
FKKWGYMARNEWQGNYYLTGSGAMATDEVIMDGTRYIFAASGELKEKKDLNVGWVHRDGRYFFNNREEQV
GTEHAKKVIDISEHNGRINDWKKVIDENEVDGVIVRLGYSKEDKELAHNIKELNRLGIPYGVVLYTYAENETDA
ESDAKQTIELIKKYNMNLSPYIYDVENWEYVNKSKRAPSDGTWVKIINKYMDTMKQAGYQNVVYSYRSL
QTRLKHPDILKHVNWVAAAYTNALEWENPHYSKKGWQYTSSEYMKGIQGRVDVSVVWYZ

ID52 774bp

(SEQ ID NO: 99)

ATGAAAAAATTTGCCAACCTTTATCTGGGACTGGTCTTTCTGGTCTCTACCTGCCTATCTTTTACTTGATTGG
CTATGCTCTTAATGCTGGTGATGATATGAATAGCTTTACAGGTTTTAGCTGGACTCAGTTTGAAACCATGTTT
GGAGATGGGAGACTCATGCTGATTTTGGCTCAGACATTTTCTTGGCCTTCTATCAGCCTTGATAGCGACCA

TTATCGGGACTTTTGGTGCCATTTACATCTACCAGTCTCGTAAGAAATACCAAGAAGCCTTTCTATCACTCAA
TAATATCCTCATGGTTGCGCCTGACGTTATGATTGGTGCTAGCTTCTTGATTCTCTTTACCCAACCTCAAGTTT
CACTTGGCTTTTGGACCGTTCTATCTAGTCACGTGGCCTTCTCCATTCTATCGTGGTCTTGATGGTCTTGCCT
CGACTCAAGGAAATGAATGGCGACATGATTCATGCGGCCTATGACTTGGGAGCTAGTCAATTTAGATGTTT
AAGGAAATCATGCTTCTTACCTGACTCCGTCTATCATTACTGGTTATTTTCATGGCCTTACCTATTCTGTTAGA
TGACTTTGCGGTGACCTTCTTTGTAACAGGAAATGGCTTTTCAACCCATATCAGTCGAGATTTACTCTCGTGCTC
GCAAGGGGATTTCTTAGAAATCAATGCCCTGTCTGCTCTAGTCTTTCTCTTATAGTATTATCCTAGTTGTAGGT
TATTACTTTATCTCTCGTGAGAAGGAGGAGCAAGCATGA

(SEQ ID NO: 100)

MKKFANLYLGLVFLVLYLPFYLYAFNAGDDMNSFTGFSWTHFETMFGDGRMLMLILAQTFFLAFLSALIATHIGT
FGAIYIYQSRKKYQEAFLSLNNILMVAPDVMIGASFLILFTQLKFSLGFLTVLSSHVAFSIPIVVLMVLPRLKEMNG
DMIHAAIDLASQFQMFKEIMLPYLTPSIITGYFMAFTYSLDDFAVTFVTGNGFSTLSVEIYSRARKGISLEINALS
ALVFLFSIILVVGYYFISREKEEQAZ

ID59 1071bp

(SEQ ID NO: 101)

ATGAAAAAATCTATTCATTTTATGACAGGAATTGCAGCGATTATCCTTGTCTTGTGGGGAATTGCGACTCATT
TAGATAGTAAAAATCAATAGTCGAGATAGTCAAAAAATTGGTTATCTATAACTGGGGAGACTATATCGATCCTG
AACTCTTGACTCAGTTTACAGAAGAAACAGGAATTCAGTTACGAGACTTTTGACTCCAACGAAGCCA
TGTACACTAAGATAAAAGCAGGTGGAACGACCTACGATATTGCCATTCCAAGTGAATACATGATTAACAAGA
TGAAGGACGAAGACCTCTTGGTTCCGCTTGATTATCAAAAAATTGAAGGAATCGAAAAATATCGGACCAGAGT
TTCTCAACCAGTCTTTGACCCAGGTAATAAATTCTCCATCCCTTACTTCTGGGGAACCTTAGGAATTGTCTA
CAACGAAACCATGGTAGATGAAGCGCCTGAGCATTGGGATGACCTTTGGAAGCCGGAGTATAAGAATTCTAT
CATGCTCTTTGATGGGGCGCGTGAGGTGCTGGGACTAGGACTCAATTCCTCGGCTACAGCCTCAACTCCAA
GGATTCGACGAGTGTGAAGAGACAGTGGATAAGCTCTACAAACTGACTCCAAATATCAAGGCTATCGTTGC
GGACGAGATGAAGGGCTATATGATTCAGAATAATGTTGCAATCGGCGTGACCTTCTCTGGTGAAGCCAGCCA
AATGTTAGAAAAAATGAAAATCTACGTTATGTGGTACCGACAGAGGCCAGCAATCTTTGGTTTGACAATAT
GGTCAATCCCAAAACAGTAAAAACCAAACTCAGCCTATGCCTTTATCACTTTATGTTGAAACCTGAAAA
TGCTCTCCAAAATGCGGAGTATGTGGCTATTCAACACCAAACTACCAGCGAAGGAATTGCTCCAGAGGA
AACAAAGGAAGATAAGGCCCTTCTATCCCGATGTTGAAACCATGAAACACCTAGAAGTTTATGAGAAATTTGA
CCATAAATGGACAGGGAATATAGCGACCTCTTCTACAGTTTAAAATGTATCGGAAGTAG

(SEQ ID NO: 102)

MKKIYSLAGIAIILVLWGIATHLDSKINSRDSQKLVIYNWGDYIDPELLTQFTEETGIQVQYETFDSNEAMYTKI
KQGGTTYDIAIPSEYMINKMKDELLVPLDYSKIEGIENIGPEFLNQSFDPGNKFSIPYFWGTLGIVYNETMVEAP
EHWDDLWKPEYKNSIMLFDGAREVLGLGLNSLGSYSLNSKDLQLEETVDKLYKLTPNIKAIVADEMKGYMIQNN
VAIGVTFSGEASQMLEKNENLRYVVPTEASNLWFDNMVIPKTVKNQNSAYAFINFLKPENALQNAEYVGYSTP
NLPKELLPEETKEDKAFYPDVETMKHLEVYEKFDHKWTGKYSDFLQFKMYRKZ

ID61 1851bp

(SEQ ID NO: 103)

ATGAATAAAAAACTAACAGATTATGTGATTGATCTGGTGGAATTTTAAATAAACAACAAAAGCAGGTTTTC
TGGGGAATATTTGATATTTTCAGTATGGTGGTTTCCATCATTGTATCTTATATTTTATTTTATGGGCTGATTAA
TCCAGCACCTGTTGACTACATTATCTATACGAGTTTGGCCTTCTGTTCTATCAATTGATGATTGGTTTTTGGG
GGTTGAACGCGAGCATTAGTCGTTACAGCAAGATTACGGATTTCATGAAAAATCTTTTTTGGTGTGACTGTGAG
CAGTGTCTTGTATATAGTATCTGTTATGCCTTCTTCCACTCTTCTCCATCCGTTTCATCATTCTCTTTATCTT
GTTGAGTACCTTCTTGATTTTATTGCCACGGATTACTTGGCAGTTAATCTACTCCAGACGCAAAAAAGGTAGT
GGTGATGGAGAACACCGTCGGACCTTCTTGATTGGTGCCGGTGATGGTGGGGCTCTTTTTATGGATAGTTACC
AACATCCAACCAAGTGAATTAGAACTGGTCGGTATTTGGATAAGGATTCTAAGAAAAAGGGTCAAAAACTTG
GTGGTATTCCTGTTTTGGGCTCTTATGACAATCTGCCTGAATTAGCCAAACGCCATCAAAATCGAGCGTGTCTAT
CGTTGCGATTCCGTCGCTGGATCCGTCAGAAATATGAGCGTATCTTGAGATGTGTAATAAGCTGGGTGTCAA
ATGTTACAAGATGCCTAAGGTTGAAACTGTTGTTACGGGCTTCACCAAGCAGGTACTGGCTTCCAAAAAAT
TGATATTACGGACCTTTTGGGTCGTCAGGAAATCCGCTTTGACGAATCGCGTCTGGGTGCAGAACTGACAGG
TAAGACCATCTTAGTCACAGGAGCTGGAGGTTCAATCGGTTCTGAAATCTGTCGTCAGGTTAGTCGCTTCAAT
CCTGAACGCATTGTCTTGCTCGGTCATGGGGAAAACTCAATCTACCTTGTTTATCATGAATTGATTCTGAAGT
TCCAAGGGATTGATTATGTACCTGTGATTGCGGACATCAAGACTATGATCGTTTGTGCAAGTCTTTGAGCA
GTACAAACCTGCTATTGTTATCATGCGGACGCCAACAGCATGTTCTATGATGGAGCGCAATCCAAAGA
AGCCTTCAAAAAACAAATATCCGTGGAACCTTACAATGTTGCTAAGGCTGTTGATGAAGCTAAAGTGTCTAAGAT
GGTTATGATTTGACAGATAAGGCAGTCAATCCACCAATGTTATGGGAGCAACCAAGCGCTGGCGGAGTT
GATTGTCACTGGCTTTAACCAACGTAGCCAATCAACCTACTGTGCAGTTCTGTTTGGGAATGTTCTTGGTAGC
CGTGGTAGTGTCAATCCAGTCTTTGAACGTCAATTGCTGAAGGTGGGCTGTAAACGGTGACAGACTCCGT
ATGACCCGTTACTTTATGACCATTCAGAAAGCTAGCCGTGCGTTATCCATGCTGGTGCTTATGCCAAAGATG
GGGAAGTCTTTATCCTTGATATGGGCAACCAAGTCAAGATTTATGACTTGGCCAAGAAGATGGTGTCTCTAA
GTGGCCACACTGAAAGTGAAATTCGAATCGTTGAAGTTGGAATCCGCCAGGTGAAAACTCTACGAAGAA
CTCTTGGTATCAACCGAACTCGTTGATAATCAAGTTATGGATAAGATTTTCGTTGGTAAGGTTAATGTCTATGC
CTTTAGAATCCATCAATCAAAAGATTGGAGAGTTCCGCACTCTCAGTGGAGATGAGTTGAAGCAAGCTATTA
TCGCCTTTGCTAATCAACAACCCACATTGAATAA

(SEQ ID NO: 104)

MNKKLTDDYVIDLVEILNKQKQVFWGIFDIFSMVSVSIIVSYILFYGLINPAPVDYIIYTSLAFLFYQLMIGFWGLNAS
ISRYSKITDFMKIFFGVTAASSVLSYISICYAFLPLFSIRFIILLFILLPRITWQLIYSRRKKSGDGEHRRRTFLIGA
GDGGALFMDSYQHPTSELELVGILDKDSKKKGQKLGIPVLGSDNLPDLAKRHQIERVIVAIPSLDPSEYERILQ
MCNKLGVKCYKMPKVETVVQGLHQAGTGFGQKIDITDLLGRQEIRLDESRLGAELTGKILVTGAGGSIGSEICRQ
VSRFNPERIVLLGHGENSIYLVYHELIRKFQGIDYVPIADIQDYDRLLQVFEQYKPAIVYHAAAHKHVPMERNP
KEAFKNNIRGTYNVAKAVDEAKVSKMVMISTDKAVNPPNVMGATKRVAEILVTGFNQRSQSTYCAVRFGNVLG
SRGSVIPVFERQIAEGGPVTVDFRMTRYFMTIPEASRLVIHAGAYAKDGEVFILDMGKPVKIYDLAKKMVLLSG
HTESEIPIVEVGIRPGEKLYEELLVSTELVDNQVMDKIFVGKVNVMPLSEINQKIGEFRTLSGDELQAHAFANQTT
HIEZ

ID101 1338bp

(SEQ ID NO: 105)

ATGATTGAACCTTTATGATAGTTACAGTCAAGAAAGTCGAGATTTACATGAAAGTCTAGTCGCTACTGGTCTTT
CTCAACTTGGAGTGGTCATCGATGCAGATGGTTTTCTGCTGATGGTCTGCTTTCTCCTTTTACCTATTATCTA
GGTTACGAGGATGGAAAACCTCTCTATTTTAATCAAGTTCCCGTTTCAGATTTTGGGAAAATTTAGGAGATA
ATCAGTCTGCTTGTATTGAAGATGTGACGCAGGAGAGGGCTGTCATTCTATTGCTGATGGAATGCAGGCTC
GCTTGGTTAAACAGGTAGACTGGAAAGACCTAGAAAGTTCGAGTACGTACGGTTGACCACTACAATCGCTTCG
GAGCTTGTTTTGCTACAACGACTTATAGCGCAGATAGCGAGCCGATTATGACAGTTTACCAAGATGTCAATG
GTCAACAAGTTTTACTGGAAAACCATGTGACGGGTGATATCTTATTGACTTTGCCAGGTACGTCCATCGTTA
CTTTGCCAAATAAAGTTGAATTTATCACCTTCTTTTGGCAAGATTTGGAAATAGATACCAGTCAGCTTATCTTT
AATACTCTAGCGACTCCTTTCTTGGTTTCTTCCATCATCCAGATAAATCTGGCTCGGATGTCTTGGTATGGCA
GGAACCTCTCTATGATGCCATTCCAGGTAATATGCAGTTGATTTTGGAAAGTGATAATGTGCGTACTAAGAA
GATCATCATTTCAAATAAGGCGACTTATGAGCGCGCTTTAGAGTTAACTGACGAGAAAATACCATGATCAGTT
TGTGCACTTGGGTTATCATTAACAGTTCAAACGTGATAATTTCTAAGACGAGATGCCTTAATCTTGACCAAT
TCAGATCAGATTGAGCAAGTAGAAGCAATCGCAGGAGCCTTGCCTGATGTCACCTTCCGTATTGCAGCGGTG
ACAGAGATGTCTTCTAAGCTCTTAGACATGCTTTGCTATCCTAATGTGGCCCTTTACCAGAACGCTAGTCCAC
AGAAGATTCCAGGAGCTGTATCAACTGTCGGATATTTACTTGGATATAAACCACAGTAATGAGTTGCTACAGG
CAGTGCCTCAGGCCTTTGAGCACAATCTCTTGGATTCTTGGCTTTAATCAGACGGTGACAAATAGACTTTATAT
CGCTCCAGACCATCTATTTGAAAGTAGTGAAGTTGCTGCTTTGGTTGAGACCATTAAATTGGCCCTTTCAGAT
GTTGATCAAAATGCGTCAGGCACTTGGCAAACAAGCCAACATGCAAATATGTTGACTTGGTGAGATATCAG
GAAACCATGCAAACCTGTTTTAGGAGGCTAA

(SEQ ID NO: 106)

MIELYDSYSQESRDLHESLVATGLSQLGVVIDADGFLPDGLLSPFTYYLGYEDGKPLYFNQVPVSDFWELGDNQS
ACIEDVTQERAVIHYADGMQARLVKQVDWKDLEGRVVRQVDHYNRFGACFATTTYSADSEPIMTVYQDVNGQQ
VLEENHVTGDILLPLPGQSMRYFANKVEFITFLQDLIDTSQLIFNTLATPFLVSFHHDPKSGSDVLVWQEPLYDA
IPGNMQLILEDNVRTKKIIPNKATYERALELTDEKYHDDQFVHLGYHYQFKRDNFLRRDALILTNSDQIEQVEAIA
GALPDVTFRIAAVTEMSSKLLDMLCYPNVALYQNASPQKIQELYQLSDIYLDINHNSNELLQAVRQAFEHNLILGF
NQTVHNRLYIAPDHLFESSEVAALVETIKLALSDVDQMRQALGKQGQHANYVDLVRYQETMQTVLGGZ

ID102 1512bp

(SEQ ID NO: 107)

ATGACAATTTACAATATAAATTTAGGAATTGGTTGGGCTAGTAGCGGTGTTGAATACGCTCAAGCCTATCGT
GCTGGTGTCTTTTCGGAAATTAATCTGCTCTAAGTTTATCTTTACAGATATGATTTTAGCCGATAAATTTCA
GCACTTAACAGCCAATATTGGTTTTGATGATAATCAGGTTATCTGGCTTTATAATCATTTACAGATATCAAA
ATTGCACCTACTAGCGTGACAGTGGATGATGCTTGGCTTACTTTGGTGGTGAAGAAAGTCACAGAGAAAAA
AATGGCAAGGTTTTACGTGTATTCTTTTTGACCAAGATAAGTTTGTAACTGTTATTTGGTTGATGAGAACA
AGGACTTGGTTCAACATGCCGAGTATGTTTTAAAGGGAACCTGATTGGAAGGATTACTTTTCTTATACGGC
TTATTGTAGCGAGTATTTGCTCCCAAGGACAATGTTGCAGTCTTATACCAACGAACCTTTTTATAATGAAGAC
GGGACTCCAGTCTATGATATCTTGATGAATCAAGGGAAGGAAGAAGTTTATCATTTCAGGATAAGATTTTC
TATGGAAAGCAAGCTTTTGTGCGTGCTTTATGAAATCTTTGAATTTGAATAAGTCTGATTTGGTCATTCTCG
ATAGGGAGACAGGTATTGGACAGGTTGTGTTGAGGAAGCACAGACAGCACATCTAGCGGTAGTTGTTTCATG
CGGAGCATTATAGTGAAAATGCTACAAAATGAGGACTATATCCTTTGGAATAACTATTATGACTATCAGTTTA
CCAATGCAGATAAGGTTGACTTCTTTATCGTGTCTACTGATAGACAAAATGAAGTTCTACAAGAGCAATTTG
CCAAATATACTCAGCATCAGCCAAAGATTGTTACCATCTCTGATAGGCAGTATTGATTCCTTGACAGATTCAAG
TCAAGGGCGCAAACCATTTTCAATTGATTACGGCTTACGCTTTGCCAAAGAAAAGCACATTGATTGGCTTGTG
AAAGCTGTGATTGAAGCTCATAAGGAGTTACCGGAACCTAACCTTTGATATCTATGGTAGTGGTGGAGAAGAT
TCTCTGCTTAGAGAAATTATTGCAAAATCATCAGGCAGAGGACTATATCCAACCTCAAGGGGCATGCGGAACCT
TCGCAGATTTATAGCCAGTATGAGGTCTACTTAACGGCTTCTACCAGCGAAGGATTTGGTCTGACCTTGATGG
AAGCTATTGGTTACGGTCTACCTCTAATTGGTTTGTATGTGCTTATGGAATCAGACCTTTATAGAGGATGG
GCAAAATGGTTATTGATTCCAAGTTCTGACCATGTAGAACAGCAAAATCAAGCAAGCTTATGCGCGTAA
GATTTGTCAATTGTATCAAGAAAATCGTTTTGGAAGCTATGCGTGCTTATCTTACCAAAATGCAGAAGGCTTC
TTGACCAAAGAAATTTAGAAAAGTGGAAGAAAACAGTAGAGGAGGTGCTCCATGATTGA

(SEQ ID NO: 108)

MTIYNINLGIGWASSGVEYAQAYRAGVFRKLNLSKFIFDTMILADNIQHILTANIGFDDNQVIWLYNHFTDIKIAPT
SVTVDDVLA YFGGEESHREKNGKVL RVFFDQDKFVTCYLV DENKDLVQHA EYVFGNLRKDYFSYTRYCSEY
FAPKDNVA VLYQRTFY NEDGTPVYDILMNQGGKEEVYHFKDKIFYGKQAFVRAFMKSLNLNKS DVLVILDRETGIG
QVVFE EAQTAHLA VVVHAEH YSENATNEDYILWNNYYDYQFTNADKVDFFIVSTDRQNEVLQE QFAKYTQHQP
KIVTIPVGSIDSLTDSSQGRKPFSLITASRLAKEKHIDWL VKAVIEAHKELPELTFDIY GSGGEDSLREIIANHQAED
YIQLKGHAELS QIYSQYEVYLTASTSEGFLTLMEAGSGLPLIGFDPYGNQTFIEDGQNGYLI PSSSDHVEDQIKQ
AYAAKICQLYQENRLEAMRAYSYQIAEGFLTKEILEKWKKTVEEVLHDZ

ID103 2292bp

(SEQ ID NO: 109)

ATGTCCTCTCTTTCCGGATCAAGAATTAGTAGCTAAAACAGTAGAGTTTCGTCAGCGTCTTTCCGAGGGAGAA
AGCTAGACGATATTTTGGTTGAAGCTTTTGCTGTGGTGCGTGAAGCAGATAAGCGGATTTTAGGGATGTTTC
CTTATGATGTTCAAGTCATGGGAGCTATTGTCATGCACTATGGAAATGTTGCTGAGATGAATACGGGGGAAG
GTAAGACCTTGACAGCTACCATGCCTGTCTATTTGAACGCTTTTTCAGGAGAAGGAGTGATGGTTGTGACTCC
TAATGAGTATTTATCAAAGCGTGATGCCGAGGAAATGGGTCAAGTTTATCGTTTCTAGGATTGACCATTGGT
GTACCATTTACGGAAGATCCAAAGAAGGAGATGAAAGCTGAAGAAAAGAAGCTTATCTATGCTTCGGATAT
CATCTACACAACCAATAGTAATTTAGGTTTTGATTATCTAAATGATAACCTAGCCTCGAATGAAGAAGGTAA
GTTTTTACGACCGTTTAACTATGTGATTATTGATGAAATGATGATATCTTGCTTGATAGTCACAAACTCCT
CTGATTATTGCGGGTTCTCCTCGTGTTCAGTCTAATTACTATGCGATCATTGATACACTTGTAAACAACCTTGGT
CGAAGGAGAGGATTATATCTTTAAAGAGGAGAAAAGAGGAGTTTGGCTCACTACTAAGGGGGCCAAGTCTG
CTGAGAAATTTCTAGGGATTGATAATTTATACAAGGAAGAGCATGCGTCTTTTGCTCGTCATTGGTTTATGC
GATTGAGCTCATAAGCTCTTTACTAAAGATAAGGACTATATCATTGCGGAAATGAGATGGTACTGGTTGA
TAAGGGAACAGGGCGTCTAATGGAATGACTAAACTTCAAGGAGGTCTCCATCAGGCTATTGAAGCCAAGG
AACATGTCAAATATCTCCTGAGACGCGGGCTATGGCCTCGATCACCTATCAGAGTCTTTTAAAGATGTTTAA
TAAGATATCTGGTATGACAGGGACAGGTAAGGTCCGCGGAAAAAGAGTTTATTGAAACTTACAATATGTCTGT
AGTAGCGATTCCAACCAATCGTCCGAGACAACGGATTGACTATCCAGATAATCTATATCACTTTACCTGA
AAAAGTGTATGCATCCTTGGAGTACATCAAGCAATACCATGCTAAGGGAAATCCTTTACTCGTTTTGTAGGC
TCAGTTGAAATGTCTCAACTCTATTCGTCTCTCTTGTTCGTGAAGGGATTGCCATAATGTCTCTAAATGCTA
ATAATGCGGCGCGTGAGGCTCAGATTATCTCCGAGTCAGGTCAGATGCGGGCTGTGACAGTGGCTACCTCTA
TGGCAGGACGTGGTACGGATATCAAGCTTGGTAAAGGAGTCGCAGAGCTTGGGGCTTGATTGTTATTGGGA
CTGAGCGGATGGAAGTCAGCGGATCGACCTACAAATTCGTGGCCGTCTCTGGTCGTAGGGAGATCCTGGTA
TGAGTAAATTTTTGTATCCTTAGAGGATGATGTTATCAAGAAATTTGGTCCATCTTGGGTGCATAAAAAAGTA
CAAAGACTATCAGGTTCAGATATGACTCAACCGGAAGTATTGAAAGGTCGTAAATACCGGAAACTAGTCG
AAAAGGCTCAGCATGCCAGTGATAGTGCTGGACGTTTCCAGCAGTCGTGACTCTGGAGTATGCTGAAAGTA
TGAATATACAACGGATATAGTCTATAAAGAGAGAAATCGTCTAATAGATGGTTCTCGTGACTTAGAGGATG
TTGTTGGGATATCATTGAGAGATATACAGAAGAGGTAGCGGCTGATCACTATGCTAGTCGTGAATTATTGTT
TCACTTTATTGTGACCAATATTAGTTTTCATGTTAAAGAGGTTCCAGATTATATAGATGTAACCTGACAAAAT
CGAGTTCGTAGCTTTATGAAGCAGGTGATTGATAAAGAATCTTCTGAAAAGAAAGAAATTACTTAATCAACAT
GACTTATATGAACAGTTTTTACGACTTTCTACTGCTTAAAGCCATTGATGACAACCTGGGTAGAGCAGGTAGAC
TATCTACAACAGCTATCCATGGCTATCGGTGGTCAATCTGCTAGTCAGAAAAATCCAATCGTAGAGTACTAT
CAAGAAGCCTACGCGGGCTTTGAAGCTATGAAAGAACAGATTTCATGCGGATATGGTGCGTAATCTCCTGATG
GGCTGGTTGAGGTCACTCCAAAAGGTGAAATCGTGACTCATTTCCATAA

(SEQ ID NO: 110)

MSSLSDQELVAKTVEFRQLSEGESLDLILVEAFVVRADKRLGMFPYDVQVMGAIVMHYGNVAEMNTGEG
KTLTATMPVYLNAFSGEGVMVVPNEYLSKRDAEEMGQVYRFLGLTIGVPFTEDPKKEMKAEKKLIYASDIYT
TNSNLGFDYLDNLDLASNEEGKFLRPFNYVIIDEIDILLDSAQTPHIIAGSPRVQSNYYAIIDTLVTTLVEGEDYIFKE
EKEEVWLTTKGAKSAENFLGIDNLYKEEHASFAHRLVYAIRAHKLFTKDKDYIIRGNEMVLVDKGTGRLMEMTK
LQGGHLQAIEAKEHVKLSPETRAMASITYQSLFKMFNKISGMTGTGKVAEKEFIETYNMSVVRIPTRPRQRIDYP
DNLYITLPEKVYASLEYIKQYHAKGNPLLVFVGSVEMSQLYSSLLFREGIAHNVLNANNAAREAQIISSESGQMG
VTVATSMAGRGTDIKLGKGV AELGGLIVIGTERMESQRIDLQIRGRSGRQDPMGSKFFVSLDDVIKFKGPSWV
HKKYKDYQVQDMTQPEVLKGRKYRKLVEKAQHASDSAGRSARRQLEYAESMNIQRDIVYKERNRLIDGSRDL
EDVVVDIERYTEEVAADHYASRELLFHFIVTNISFHVKEVPDYIDVTDKTA VRFSFMKQVIDKELSEKELLNQHD
LYEQFLRLSLLKAIDNWEQVDYLQQLSMAIGGQSASQKNPIVEYYQEA YAGFEAMKEQIHADMVRNLLMGL
VEVTPKGEIVTHFPZ

ID104 879bp

(SEQ ID NO: 111)

ATGAAACAAGAATGGTTTGAAGTAATGATTTTGTAAAAACAACAAGCAAGAACAAGCCTGAAGAGCAAGC
TCAAGAGGTTGCAGACAAGGCTGAAGAAAGGATACCCGATCTCGATACACCAATTGAAAAAATACTCAGT
TAGAGGAGGAAGTCTCTCAAGCTGAAGTCGAATTGGAAGCCAGCAAGAAGAGAAAAATTGAAGCTCCTGAA
GACAGTGAAGCGAGAACAGAAAATAGAAGAAAAGAAGGCATCTAATTCTACTGAAGAAGAGCCAGACCTTTC
TAAAGAAACAGAAAAAGTCACTATAGCTGAAGAGAGCCAAGAAGCTTCTCCTCAGCAAAAAGCAACCACGA
AAGAGCCACTTCTTATCAGTAAATCTTTAGAAAGTCCTTATATCCCCGACCAAGCTCCAAAAATCTAGGGATA
AATGGAAAGAGCAAGTGCTTGATTTTTGGTCTTGGCTAGTGGAAAGCGATCAAATCTCCTACAAGTAAGTTGG
AAACAAGTACACACAGTTACACAGCCTTCTCTTCTGCTCATTTCTGTTTCTGTCATCTCTTTTCTTATTAGT
ATCTATCACATCAAACATGCTTACTATGGACATATAGCAAGCATTAAACAGTCGCTTCCCTGAGCAGCTAGCTC

CTTTAACTCTTTTTCTATCATCTCTATCCTAGTAGCGACAACACTCTTCTTCTTTTATTCTCTTGGGTAGTT
TCGTTGTGAGACGATTTATCCACCAGGAAAAGGACTGGACGCTAGACAAGGTTCTCCAACAATATAGTCAAC
TCTTGGCAATTCCAATCTCTACTGCTATTGCTAGTTTCTTTGCTTTCTTTGATAGCCTACGATTACAGCCC
TCTTGTGTGTGA

(SEQ ID NO: 112)

MKQEFESNDFVKTTSKNKPEEQAEVADKAEERIPDLDTPIEKNTQLEEEVSQAEVELESQQEEKIEAPEDSEAR
TEIEKKASNSTEEEDLSKETEKVTIAEESQALPQQKATTKPELLISKSLSPYIPDQAPKSRDKWKEQVLDFFWS
WLVEAIKSPTSKELETSITHSYTAFLLILFSASSFFFSYHIKHAYYGHASINSRFEQLAPLTLFSIISILVATTLFFFSF
LLGSFVVRRIHQEKDWTLDKVLQYSQLLAIPISLLLLVSLLSLIAIDLQPSVZ

ID106 327bp

(SEQ ID NO: 113)

ATGTACTTTCCAACATCCTCTGCCTTGATTGAATTTCTCATCTTGGCTGTACTGGAGCAGGGTGATTCTTATGG
TTATGAGATTAGCCAAACCATTAAGCTGATCGCTAATATCAAAGAATCCACACTCTATCCCATTCTCAAAAA
ATTGGAAGGCAATAGCTTTCTGACAACCTATTCTAGAGAGTTCCAAGGTCGCATGCGCAAATACTACTCCTT
GACAAACGGTGGTATAGAGCAGCTTTGACCCTAAAAGATGAATGGGCACTCTATACAGACCCATCAATG
GCATCATAGAAGGGAGTATCCGCCATGACAAGAACTGA

(SEQ ID NO: 114)

MYFTSSALIEFLILAVLEQGDYGYEISQTIKLIANIKESTLYPILKKLEGNSFLTYSREFQGRMRKYSLTNGGIE
QLLTLKDEWALYTDINGIIEGSIRHDKNZ

ID108 954bp

(SEQ ID NO: 115)

ATGGATTTTGAAGAAATTGAACAAGCTTATATCTATTTACTAGAGAATGTCCAAGTCATCCAAAGTGATTTG
GCGACCAACTTTTATGACGCCTTGGTGGAGCAAAATAGCATCTATCTGGATGGTGAAGTGAAGTAAACCAG
GTCAAAGACAACAATCAGGCCCTTAAGCGTTTAGCACTACGCAAAGAAGAATGGCTCAAGACCTACCAGTTT
CTCTTGATGAAGGCTGGGCAACAGAACCCCTTGACAGGCAATCACCAGTTTACACCGGATGCTATTGCTTTG
CTTTGGTGTTTATTGTGAAGAGTTGTTTAAAGAGGAGGAAATTAATCTCCTCGAAATGGGTTCTGGGATGG
GAATTTCTAGGCGCTATTTCTTGACCTCGCTTACTAAAAAGGTGGATTACTTGGGAATGGAAGTGGATGATT
GCTGATTGATCTGGCAGCTAGCATGGCAGATGTAATTGGTTTGCAGGCTGGCTTTGTCCAAGGAGATGCCGT
TCGCCCAACAAATGCTCAAAGAAAGCGATGTGGTCATCAGTGACTTGCTGTGCGGCTATTATCCTGATGATGC
CGTTGCGTCGCGCCATCAAGTTGCTTCTAGCCAAGAACATACTTACGCCCATCACTTGCTCATGGAACAAGG
GCTTAAGTACCTCAAGTCAGACGGATACGCTATTTTCTAGCTCCGAGTGATTGTTGACCAGTCCCTCAAAGT
GATTTGTTAAAGAATGGCTGAAAGAAGAGGCGAGTCTGGTTGCTATGATTAGTCTGCTGAAAAATCTCTTT
GCTAATGCCAAACAACTCTAAGACTATTTTATCTTACAGAAGAAAAATGAAATAGCAGTAGAGCCTTTTGTT
TATCCACTTGCTAGCTTGCAAGATGCAAGTGTTTAAATGAAATTTAAAGAAAAATTTTCAAAAAATGGACTCAA
GGTACTGAAATATAA

(SEQ ID NO: 116)

MDFEKIEQAYIYLLNVQVIQSDLATNFYDALVEQNSIYLDGETELNQVKDNNQALKRLALRKEEWLKYQFLL
MKAGQTEPLQANHQTTPDAIALLLVFIVEELFKEEITILEMGSGMGILGAIFLTSLTKKVVDYLGMEVDDLIDLAA
SMADVIGLQAGFVQGDVVRPQMLKESDVVISDLVPGYYPDDAVASRHQVASSQEHTYAHLLMEQGLKYLKSD
GYAIFLAPSDLLTSPQSDLLKEWLKEEASLVAMISLPENLFANAKQSKTIFILQKKNEIAVEPVYPLASLQDASVL
MKFKENFQKWTQGTEIZ

ID110 1902bp

(SEQ ID NO: 117)

ATGATTATTTTACAAGCTAATAAAATTGAACGTTCTTTTGCAGGAGAGGTTCTTTTCGATAATATCAACCTGC
AGGTTGATGAACGAGATCGGATTGCTCTTGTGGGAAAAATGGTGCAGGTAAGTCTACTCTTTTGAAGATTTT
AGTTGGAGAGAGGAGGCCAAGTAGCGGAGAAATCAATAAGAAAAAAGATATTTCTGTCTTACCTAGCCCC
AAGATAGCCGTTTTGAGTCTGAAAAATACCATCTACGATGAAATGCTTCATGTCTTTAATGATTGTGCGTCGGAC
GGAGAGACAACCTGCGTCAGATGGAGCTGGAGATGGGTGAAAAGTCTGGTGAGGATTGGATAAACTGATGT
CAGATTATGACCGCTTATCTGAGAATTTTCGCCAAGCAGGTGGCTTTACCTATGAAGCTGATATTCGAGCGAT
TTTGAATGGATTCAAGTTTGACGAGTCTATGTGGCAGATGAAAAATTGCTGAGCTTTCTGGTGGTCAAAATACT
CGTTTGGCACTTGCCAAAAATGCTCCTTGAAAAAGCCCAATCTCTTGGTCTTGGACGAGCAACTAACCTGTGG
ATATTGAAACCATCGCCTGGCTAGAGAATTACTTGGTAAACTATAGCGGTGCCCTCATTATCGTCAGCCACG
ACCGTTATTTCTTGGACAAGGTTGCGACAATTACGCTAGATTGACCAAGCATTCTTGGATCGCTATGTGGG
GAATTAATCTCTGTTTTGTGCAATTGAAGGAGCAAAAAGCTAGTTACTGAGGCAAAAAACTATGAAAAGCAACA
GAAGGAAATCGCTGCTCTGGAAGACTTTGTCAATCGCAATCTAGTTCTGCTTCAACGCTCAACCTGCTTGA
ATCTCGCCGTAACAACTAGAAAAAATGGAGCGTTTGGACAAGCTGAAAGCTGGCAAGAAAGCAGCCAAACA
TGACCTTCCAGTCTGAAAAAACGTCGGGCAATGTTGTTTTGACTGTTGAAAATGCAGCTGTTGGCTATGACG
GGGAAGTCTTGTCAACCTATCAACCTAGATCTTCGTAAGATGAATGCTGTGCTATCGTTGGTCCAAATGG
TATCGGCAAGTCAACCTTTATCAAGTCTATTGTGGACCAGATTCCTTTTATCAAGGGAGAAAAAGCGCTTTGGC
GCTAATGTTGAGGTTGGTTACTATGACCAAAACCAAGCAAGCTGACACCAAGTAATACGGTGCTGGATGAA
CTCTGGAATGATTTCAAACCTGACACCAGAAAGTTGAAATCCGCAACCGTCTTGGAGCCTTCCTTTTCTCAGGAG

ATGATGTTAAAAAATCAGTCGGCATGCTATCTGGTGGCGAAAAAGCTCGTTTGCTTTAGCTAAATTGCTCTAT
GGAAAAACAATAACTTTTTGATTCTGGATGAGCCGACCAACCATTGGATATTGATAGTAAGGAAGTCTAGA
AAATGCCITGATTGACTTTGATGGAACCTTGCTGTTTGTGTCAGTCATGATCGTTACTTTATCAATCGTGTGGCA
ACTCATGTTTTGGAATTGTCTGAGAATGGTTCAACTCTCTACCTTGGAGATTACGACTACTATGTTGAGAAGA
AAGCAACAGCAGAAAAATGAGTCAGACTGAGGAAGCTTCAACTAGCAATCAAGCAAAGGAAGCAAGTCCAGTC
AATGACTATCAGGCCAGAAAGAAAGTCAAAAAGAAGTTCGCAAACTCATGCGACAAATCGAAAGTCTAGA
AGCTGAAATTGAAGAGCTAGAAAGTCAAAGCCAAGCCATTTCTGAACAAATGTTGGAACAAACGATGCCG
ACAAACTCATGGAATTACAGGCTGAGCTGGACAAAATCAGCCATCGTCAGGAAGAAGCTATGCTTGAGTGG
GAAGAATTATCAGAGCAGGTGTAA

(SEQ ID NO: 118)

MIILQANKIERSFAGEVLFDNINLQVDERDRIALVGKNGAGKSTLLKILVGEETPSGEINKKKDISLSYLAQDSRFE
SENTIYDEMLHVFNDLRRTERQLRQMELEMGEKSGEDLDKLMDSYDRLSENFQAGGTYEADIRAILNGFKFDE
SMWQMKIAELSGGQNTRLALAKMLLEKPNLLVLDEPTNHLDIETIAWLENYLVNYSALIVSHDRYFLDKVATI
TLDLTKHSLDRYVGNYSRFVELKEQKLVTEAKNYEQKQKEIAALEDFVNRNLVRASTTKRAQSRKQLEKMERL
DKPEAGKKAANMTFQSEKTSGNVVLTVENAAVGYDGEVLSQPINLDRKMNAVAIVGPNIGKSTFIKSIVDQIP
FIKGEKRFGANVEVGYDQTSKLTSPNTVLDELWDFKLTPEVEIRNRLGAFLESGDDVKKSVGMLSGGEKAR
LLAKLSMENNNFLILDEPTNHLIDSKEVLENALIDFDGTLFVSHDRYFINRVATHVLELSENGSTLYLGDYDY
YVEKKATAEMSQTTEEASTSNQAKEASPVNDYQAQKESQKEVRKLMRQIESLEAEIELESQSQAISEQMLETNDA
DKLMELQAELDKISHRQEEAMLEWEELSEQVZ

ID111 1179bp

(SEQ ID NO: 119)

ATGAATCGCTATGCAGTGCAGTTGATTAGCCGTGGGGCTATCAATAAAATGGGAAATATGCTCTATGATTAT
GGAAATAGTGTCTGGTTGGCTTCTATGGGGACTATAGGACAGACAGTTTTAGGAAATGATATCAGATTCTGAG
CTGTCACATCTATTCTCGTCAATCCCTTTGGCGGAGTTATTTAGACCGTTTTTCTCGTCGTAAGATTTTAAT
GACGGCAGATCTTGTGTTGGGATTCTTTGTCTGGCTATTTCTTTCATAAGGAATGATAGCTGGATGATTGGC
GCTTTGATTGTTGCTAACATTGTGCAGGCTATTGCTTTTGCCCTTTTCTCGCACAGCCAATAAAGCTATCATAAC
TGAAGTGGTGGAGAAAGATGAGATTGTGATCTATAATTCTCGCTTAGAGCTGGTTTTGCAGGTTGTAGGTGTT
AGCTCTCCCTGTTCTTTCCCTTCTGTTTTACAGTTTTGCAAGTCTCCATATGACGCTACTGCTAGACTCGCTGAC
TTTTTTCATTGCTTTTGTCTAGTGGCTTTCCCTTCCAAAAGAGGAAGCAAAAGTTCAAGAGAAAAAGGCTTTT
ACTGGGAGAGATATTTTTGTAGATATCAAGGATGGGTTACACTATATCTGGCATCAGCAAGAAATTTCTTCC
TTTTGCTGAGTCTCCAGCGTTAATTTCTTTTTTGACGTTTTGAATTTCTACTTCCCTTTTTCGAATCAGCTTT
ACGGGTGAGAGGAGCCTATGCAAGTATTTAACTATGGGGGCTATTGGTTCCATCATTGGGGCTCTTCTAGC
TAGTAAAAATTAAGCTAATATTTATAATCTTTTGATTTTACTGGCTTTGACAGGTGTCGGAGTTTTATGATG
GGATTACCACTTCCAACCTTTCTTTCTTTCTGGAAATTTAGTTTGTGAATTTGTTATGACGATTTTAAATATT
CACTTTTTTACTCAAGTACAAACCAAGGTTGAGAGCGAATTTCTTGAAGAGTACTGAGTACAATTTTACCT
TAGCTATTCTATTTATGCCTATTGCAAAAGGATTTATGACAGTCTTGCCAAGTGCCATCTTTATCTTTCTTG
ATTATTGGACTTGGAGTTGTAGCCTTATATTTCTTAGCTCTCGGATATGTTCGAACTATTTTGAAAAATTGAT
ATAA

(SEQ ID NO: 120)

MNRYAVQLISRGAINKMGNMLYDYGNSVWLASMTIGQTVLGMYQISELVTSILVNPFGGVISDRFSRRKILMTA
DLVCGILCLAISFIRNDSWMIGALIVANIVQIAFAFSRTANKAIITEVVEKDEIVIYNSRLELVQVVGVSPPVLSFL
VLQFASLHMTLLLLDSLTFIAFVLVAFLPKEEAKVQEKKAFTGRDIFVDIKDGLHYIWHQOEIFFLLVASSVNF
AAFEFLPLFNSQLYGSEGAYASILTMGAIGSIIGALLASKIKANIYNLLILLALTGVGVFMMGLPLPTFLSFGNLVC
ELFMTIFNIHFFTQVQTKVESEFLGRVLSITIFLAILFMPIAKGFMVLPVSHLYSFLIIGLVVALYFLALGYVRTHF
EKLIZ

ID113 2466bp

(SEQ ID NO: 121)

ATGCAAAATCAATTAATGAATTAACGAAAAATGCTGGAATTTTCCAGCAAAAAACAAAAAATAAAAA
ATCAGCTAGACCTGGCAAGAAAGGTTCAAGTACCAAAAAATCTAAAACCTTAGATAAGTCAGCCATTTTCCC
AGCTATTTTACTGAGTATAAAAGCCTTATTTAACTTACTCTTTGTACTCGGTTTTCTAGGAGGAATGTTGGGA
GCTGGGATTGCTTTGGGATACGGAGTGGCCTTATTTGACAAGGTTGGGGTGCCTCAGACAGAAGAATTGGTG
AATCAGGTCAAGGACATCTTCTATTTTCAAGATTACCTATTCGGACGGGACGGTGATTGCTTCCATAGAG
AGTGATTTGTTGCGCACTTCTATCTCATCTGAGCAAAATTTCCGAAAAATCTGAAGAAGGCTATCATTGCGACAG
AAGATGAACACTTTAAAGAACAATAAGGGTGTAGTACCAAGCGGGTGAATTCGTGCGACCTTGGGAAATTTG
TAGGTTTGGGTTCTCTAGTGGGGTTCAACCTTGACCCAGCAACTAATTAACAGCAGGTTGGTTGGGGATG
CGCCGACCTTGGCTCGTAAGGCGGCAGAGATTGTGGATGCTCTTGCCTTGAACGCGCCATGAATAAAGATG
AGATTTTAACGACCTATCTCAATGTGGCTCCCTTTGGCCGAAATAATAAGGGACAGAATATTGCAGGGGCTC
GGCAAGCAGCTGAGGGAATTTTGGGTGTAGATGCCAGTCAGTTGACTGTTCTCAAGCAGCATTTTATGACG
GACTTCCACAGAGTCCCATTACTTACTCTCCTTATGAAAATACTGGGGAGTTGAAGAGTGATGAAGACCTAG
AAATTGGCTTAAGACGGGCTAAGGCAGTTCTTTACAGTATGTATCGTACAGGTGCATTAAGCAAAGACGAGT
ATTCTCAGTACAAGGATTATGACCTTAAACAGGACTTTTTACCATCGGGCACGGTTACAGGAATTTACAGG
ACTATTATACTTTACAACCTTTGGCAGAAGCTCAAGAAGCTATGTATGACTATCTAGCTCAGAGAGACAATG
TCTCCGCTAAGGAGTTGAAAAATGAGGCAACTCAGAAAGTTTATCGAGATTGGCAGCAAGGAATGAAATGAA
ATGGTGGTTATAAGATTACTACTACCATAGATCAGAAAAATTCATTCTGCCATGCAAGTGCGGTGCTGATTA

TGGCTATCTTTTAGACGATGGAACAGGTCGTGTAGAAAGTAGGGAATGTCTTGATGGATAACCAAAACAGGTGC
TATTCTAGGCTTTGTAGGTGGTCGTAATTATCAAGAAAATCAAAATAATCATGCCTTTGATACCAAAACGTTCCG
CCAGCTTCTACTACCAAGCCCTTGCTGGCCTACGGTATTGCTATTGACCAGGGCTTGATGGGAAGTGAAACG
ATTCTATCTAACTATCCAACAACTTTGCTAATGGCAATCCGATTATGTATGCTAATAGCAAGGGAACAGGA
ATGATGACCTTGGGAGAAGCTCTGAACATTCATGGCAATATCCCTGCTTACTGGACCTATCGTATGCTCCGTG
AAAAGGGTGTGATGTCAAGGGTTATATGGAAGATGGGTTACGAGATTCTGAGTACGGTATTGAGAGCT
TGCCAATGGGTGGTGGTATTGAAGTCACAGTTGCCAGCATACCAATGGCTATCAGACCTTAGCTAATAATG
GAGTTTATCATCAGAAGCATGTGATTTCAAAGATTGAAGCAGCAGATGGTAGAGTGGTGTATGAGTATCAGG
ATAAACCGGTTCAAGTCTATTCAAAAGCTACTGCGACGATTATGCAGGGATTGCTACGAGAAGTTCTATCCT
CTCGTGTGACAACAACCTTCAAGTCTAACCTGACTTCTTTAAATCCTACTCTGGCTAATGCAGATTGGATTGG
GAAGACTGGTACAACCAACCAAGACGAAAATATGTGGCTCATGCTTTCGACACCTAGATTAACCCTAGGTGG
CTGGATTGGGCATGATGATAATCATTCTATGTCACGTAGAGCAGGTTATTCTAATAACTCTAATTACATGGCT
CATCTGGTAAATGCGATTACGAAGCTTCCCAAGCATTGGGGGAACGAGCGCTTTGCTTTAGATCCTAGT
GTAGTGAAATCGGAAGTCTTGAAATCAACAGGTCAAAAACCAGAGAAGGTTTCTGTTGAAGGAAAAGAAGT
AGAGGTCACAGGTTGCGACTGTTACCAGCTATTGGGCTAATAAGTCAGGAGCGCCAGCGACAAGTTATCGCTT
TGCTATTGGCGGAAGTGATCGCGATTATCAGAATGCTTGGTCTAGTATTGTGGGGAGTCTACCAACTCCATCC
AGCTCCAGCAGTTCAAGTAGTAGTTCTAGCGATAGCAGTAACTCAAGTACTACACGACCTTCTTCTCAAGG
CGGAGACGATAA

(SEQ ID NO: 122)

MQNQLNELKRKMLEFFQQKQKNKKSARPGKKSSTKSKTLDKSAIFPAILLSIKALFNLLFVLGFLGGMGLGAGI
ALGYGVALFDKVRVPQTEELVNQVKDISSIEITYSDGTVIASIESDLLRTSISSEQISENLKKAIIATEDEHFKEHKG
VVPKAVIRATLKGFLVGLGSSSGGSTLTQQLIKQVVGDAPTLARKAAEIVDALALERAMNKDEILTYLNVAPFG
RNNKGQNIAGARQAAEIGFVDASQLTVPQAFLAGLPSPITYSPYENTGELKSDLEDLEIGLRRRAKAVLYSMYR
TGALSKDEYSQYKDYDLKQDFLPSGTVTGISRDYLYFTTLAEAQERMYDYLAQRDNVSAKELKNEATQKFYRDL
AAKEIENGGYKITTTIDQKIHSAMQSAVADYGYLLDDGTGRVEVGNVLMNDQTGAILGFVGGRNYPQENQNNHA
FDTKRSPATTKPLLAYGIAIDQGLMGSSETILSNYPNPFANGNPIMYANSKGTGMMTLGEALNYSWNIPAYWYTR
MLREKGVDPVKGYMEKMGYEIPEYGIESLPMGGGIEVTVAQHTNGYQTLANNGVYHQKHVISKIEAADGRVVYE
YQDKPVQVYSKATATIMQGLLREVLSSRVTTTFKSNLTSLNPTLANADWIGKTGTTNQDENMWMLSTPRLTG
GWIGHDDNHSLRRAGYSNNSNYMAHLVNAIQASPSIWGNERFALDPSVVKSEVLKSTGQKPEKVSVEGKEVE
VTGSTVTSYWANKSGAPATSYRFAIGGSDADYQNAWSSIVGSLPTPSSSSSSSSSSSSSSSSSTTRPSSSRARRZ

ID114 1974bp

(SEQ ID NO: 123)

ATGAAAAAATTTTATGTAAGTCCAATTTTCTCTATCTAGTAGGATTGATTGCGTTTGGAGTCTTATCCACTTT
CATTATTTTGTAAATAAATCTGTTGACGGTTTAAATTTGTTTCTTTTGTAGGAGGCTATGTTTTTTTATT
TAAGAAACTGAGAGTGCATTATACAAGGAGTGATGTAGAACAGATACAGTATGTAACCACCAAGCGGAAG
AAAGTTTGACAGCTCTATTGGAACAGATGCCTGTAGGTGTTATGAAATTGAATTTATCTTCTGGAGAGGTTGA
GTGGTTTAAATCCCTATGCTGAATTGATTTGACCAAGGAAGATGGTGATTTTGATTTAGAAGCTGTTCAAACG
ATTATCAAGGCTTCAGTAGGAAATCCGTCTACTTATGCCAAGCTTGGTGAGAAGCGTTATGCTGTTTATATGG
ATGCTTCTTCCGGTGTTTGTATTTGTAGATGTATCCAGGGAACAAGCCATAACAGATGAATTGGTAACAAG
TAGACCAGTGATTGGGATTGTCTCTGTGGATAATTATGATGATTGGAGGATGAAACTTCTGAGTCAGATATT
AGTCAAATCAATAGTTTGTAGCTAATTTATATCAGAGTTTTAGAAAAACACATGATGTTTTCTCGTCGGG
TAAGTATGGATCGATTTTATCTATTTACTGACTACACGGTGCTTGAGGGCTTGATGAATGATAAATTTCTGT
TATTGATGCTTTCAGAGAAGAGTTCGAAACAGAGACAGTTGCCCTTGACCTTAAGTATGGGATTTTCTTATGGC
GATGGAAATCATGATGAGATAGGGAAGTTGCTTTGCTCAATTTGAACCTGGCTGAAGTACGTGGTGGCGAC
CAGGTGGTTGTTAAGGAAAAACGACGAAAAATCCAGTTTATTTTGGTGGTGGGCTGCTGCTTCAATC
AAGCGTACACGGACTCGTACGCGCGCTATGATGACAGCTATTTAGATAAGATTCCGAGTGATAGTACAGGTT
TTTGTAGTCGGTCACAAAAATTTAGACATGGATGCTTTGGGCTCTGCTGTAGGTATGCAGTTGTTCCGCCAGCA
ATGTGATTGAAAAATAGCTATGCTCTTTATGATGAAGAACAATGTCTCCAGATATTGAACGAGCTGTTTCATT
CATAGAAAAAGAAGGAGTTACGAAGTTGTTGCTGTGTTAAGGATGCAATGGGGATGGTGACCAATCGTCTTT
GTTGATTCTGTAGACCATTCAAAGACAGCCTTAACATTATCAAAAAGAATTTTATGATTTATTTACCAAAACC
ATTGTTATTGACCACCATAGAAGGGATCAGGATTTCCAGATAATGCGGTTATTACTTATATCGAAAAGTGGTG
CAAGTAGTGCCAGTGAGTTGGTAACGGAATTGATTCAGTTCCAGAATTCTAAGAAAAATCGTTTGAGTCGTA
TGCAAGCAAGTGCTTGATGGCTGGTATGATGTGGATACTAAAAATTTACCTCGCGAGTAAGTACGCGGA
CATTTGATGTTGCTAGCTATCTCAGAACGCGCGGAAGTGATAGTATTGCTATCCAGGAAATCGCTGCGACAG
ATTTTGAAGAAATATCGTGAGGTCAATGAACCTTATTTACAGGGGCGTAAATTAGGTTTCAGATGTAATAAG
CAGAGGCTAAGGACATGAAATGCTATGATACAGTTGTTATTAGTAAGGCAGCAGATGCCATGTTAGCCATGT
CAGGTATTGAAGCGAGTTTGTCTTGGCAAGAATAACACAAAGGATTATCTCTATCTCAGGCGGAGTTCGATG
TAAACTGAATGTACAACGGATTATGGAAGAGTTAGGCGGTGGAGGCCACTTTAATTTGGCAGCAGCTCAAT
TAAAGATGTAACCTTGTGAGAAGCAGGTGAAAACTGACAGAAATTGTATTAAATGAAATGAAGGAAAAGG
AGAAAGAAGAATGA

(SEQ ID NO: 124)

MKKFYVSPFIPILVGLIAFGVLSTFIIFVNNLLTVLILFLVGGYVFLFKLRVHYTRSDVEQIQYVNHQAEESLTA
LLEQMPVGVMLNLSSGEVWFNPAELILTKEGDFDLEAVQTHKASVGNPSTYAKLGEKRYAVHMDASSGV
LYFVLDVSREQAITDELVTSRPVIGIVSDNYDDLEDETSISQINSFVNFISEFSEKHMMSRRVSMDFYLFDT
YTVLEGLMNDKFSVIDAFREESKQRLPLTSLMGFSYGDGNHDEIGKVALLNLNLAEVVGKGDQVVVKENDETKN
PVYFGGSAASIKRTRTRTRAMMTAISDKIRSVQVFFVGHKNLMDALGSAVGMQLFASNVIENSYALYDEEQ

MSPDIERAVSFIEKEGVTKLLSVKDAMGMVTNRSLLILVDHSKTALTLSKEYDLFTQTIVIDHHRDQDFPDNAV
ITYIESGASSASELVTELIQFQNSKKNRLSRMQASVLMAGMMLDTKNFTSRVTSRTFDVASYLRTRGSDSIAIQEIA
ATDFEYREVNELILQGRKLGSDVLIAEAKDMKCYDTVVISKAADAMLAMSGIEASFVLAKNQTQGFISISARSRSK
LNVQRIMEELGGGGHFNLAQAQIKDVTLEAGEKLTEIVLNMKEKEKEEZ

ID115 663bp

(SEQ ID NO: 125)

ATGAAGTGCTTGTATGTGGGCAGACTATGAAGACTGTTTAACTTTTAGTAGTCTCTTACTTCTGAGGAATG
ATGACTCTTGTCTTTGTTCAGACTGTGATTCTACTTTTGAAAGAATTGGGGAAGAGAACTGTCCAAATTGTAT
GAAAACAGAGTTGTCAACAAAGTGTCAGAGATTGTCAACTTTGGTGTAAGAGGGAGTTGAAGTCAGTCATA
GAGCGATTTTACTTACAATCAAGCTATGAAGGATTTTTCAGTCGGTATAAGTTTGATGGAGACTTCTCTGT
AAGAAAAGTTTTCGCTTCATTTTAAAGTGAGGAGTTGAAAAAGTACAAAGAGTATCAATTTGTTGTAATCC
CTAAGTCCCTGATAGATATGCTAATAGAGGATTTAATCAGGTTGAGGGCTTGGTAGAGGCAGCAGGCTTTGAG
TATCTGGATTTATTAGAGAAAAGAGAAGAGAGAGCCAGTTCTTCTAAAAATCGTTCAGAGCGCTTGGGGACA
GAACTTCTTTCTTTATTAAGAGTGAGTCACTATTCCTAAAAAATCCTACTTATAGATGATATCTATACTA
CAGGAGCAACTATAAATCGTGTTAAGAACTGTGGAAGAAGCTGGTGCTAAGGATGTA AAAACATTTTCCC
TTGTAAGATGA

(SEQ ID NO: 126)

MKCLLCGQTMKTVLTFSSLLLLRNDDSCLCSDCDSTFERIGEENCPCNMKTELSTKCQDCQLWCKEGVEVSHRAI
FTYNQAMKDFFSRYKFDGDFLLRKVFASFSEELKKYKEYQFVVIPLSPDRYANRGFNQVEGLVEAAGFEYLDLL
EKREERASSSKNRSERLGTLPFFIKSGVTIPKILLIDDIYTTGATINRVKLLLEEAGAKDVKTFSLVRLZ

ID116 1299bp

(SEQ ID NO: 127)

ATGAAAGTAAATTTAGATTATCTCGGTCGTTTATTTACTGAGAATGAATTAACAGAAGAAGAACGTCAGTTG
GCGGAGAAACTTCCAGCAATGAGAAAGGAGAGGGGAAACTTTTCTGTCAACCGTGTAAATAGTACTATTCTA
GAAGAATGGTATTTGCCATCGGTGCTTACTATTGTCGAGAGTGCTTGTGATGAAGCGAGTCAGAAGTGAT
CAAACTTTTATACTATTTCCGCAGGAGGATTTTCCAAAGCAAGATGTTCTCAAATGGCGCGGGCAATTAAC
CTTTTCAAGAGAAGGTGTCAGAGGGATTGCTTCAAGTAGTAGACAAGCAAAAGCCAACCTTAGTTCATGCGG
TAACAGGAGCTGGAAAGACAGAAATGATTTATCAAGTAGTGGCTAAAGTGATCAATGCGGGTGGTGCAAGTG
TGTTTGGCTAGTCTCGCATAGATGTTTGTGTTGGAGCTGTACAAGCGCTGCAACAGGATTTTCTTGGCGGA
TAGCTTTTGCTACATGGAGAATCGGAACCTTATTTTCAACACCACTAGTTGTTGCAACAACCCATCAGTTATT
GAAAGTTTATCAAGCTTTTGATTTGCTGATAGTGGATGAAGTAGATGCTTTTCTTATGTTGATAATCCCATG
CTTTACCACGCTGTCAAGAATAGTGTAAGGAGAAATGGATTGAGAATCTTTTAAACGCGACTTCGACCAAT
GAGTTAGATAAAAAGGTCCGTTTAGGAGAACTAAAAGACTGAATTTACCGAGACGGTTTCATGGAAATCC
GTTGATTATCCAAAACCAATTTGGTTATCGGATTTTAAATCGCTACTTAGACAAGAATCGTTTGTCAACAAAG
TTAAAGTCCTATATTGAGAAGCAGAGAAAGACAGCTTATCCGTTACTATTTTGTCTCAGAAATTAAGAAA
GGGGAGCAGTTAGCAGAAATCTTACAGGAGCAATTTCCAAATGAGAAAAATTGGCTTTGTATCTTCTGTAACA
GAGGATCGATTAGAGCAAGTACAAGCTTTTCGAGATGGAGAACTGACAATACTTATCAGTACGACAATCTTG
GAGCGCGGAGTTACCTTCCCTTGTGTGGATGTTTTCGTAGTAGAGGCAATCATCGTTTGTGTTACCAAGTCTA
GTTTGATTGAGATTGGTGGACGAGTTGGACGAAGCATGGATAGACCGACAGGAGATTGCTTTTCTTCCATG
ATGGGTTAAATGCTTCAATCAAGAAGGCGATTAAGGAAATTCAGATGATGAATAAGGAGGCTGGTCTATGA

(SEQ ID NO: 128)

MKVNLDDLGRFLTENELTEERQLAEKLPAMRKEKGKLFQRCNSTILEEWYLPIGAYYCRECLLMKRVRSDDQ
LYYFPQEDFPKQDVLKWRGQLTPFQEKVSEGLLQVVDKQKPTLVHAVTGAGKTEMIYQVAVKINAGGAVCLA
SPRIDVCLELYKRLQQDFSCGIALHGESEPYFRTPLVVATTHQLKFYQAFDILLIVDEVDAFPYVDNPMPLYHAVK
NSVKENGLRIFLTATSTNELDKKVRGELKRLNLPFRFHGNPLIIPKIWLSDFNRYLDKNRLSPKLKSYIEKQKRT
AYPLLIFASEIKKGEQLAEILQEFPNEKIGFVSVTEDRLQEQVQAFRDGELTILISTILERGVTFCVDVDFVVEANH
RLFTKSSLIQIGRVRGSMRPTGDLLFFHDGLNASIKKAIKEIQMMNKEAGLZ

ID117 870bp

(SEQ ID NO: 129)

ATGCAAAATCAAAAAAGTTTAAAGGGGCAGTCTCCCTATGGCAAGCTGTATCTAGTGGCAACGCCGATTGGC
AATCTAGATGATAGACTTTTCTGTCTATCCAGACCTTGAAAGAAGTGGAAGTGGTCTGCTGAGGATACG
CGCAATACAGGGCTTTTGTCTCAAGCATTTTGACATTTTCCACCAAGCAGATCAGTTTTCATGAGCACAAATGCCA
AGGAAAAAATTCCTGATTTGATTGGTTCTTGAAAGCAGGGCAAGATTGCTCAGGTCTCTGATGCCGGTTT
GCCTAGCATTTACAGACCTGGTCATGATTTAGTTAAGGCAGCTATTGAGGAAGAAATTCGAGTTGTGACAGT
TCCAGGTGCCTCTGCAGGAATTTCTGCCTTGATTGCCAGTGGTTTAGCGCCACAGCCACATATCTTTTACGGT
TTTTTACCGAGAAAAATCAGGTCAGCAGAAGCAATTTTGGCTTGAAAAAAGATTATCTGAAACACAGATT
TTTTATGAATCACCTCATCGTGAGCAGACAGTTGGAAAAATATGTTAGAAGTCTACGGTGACCGCTCCGTTG
TCTTGGTCAGGGAATTGACCAAAATCTATGAAGAATACCAACGAGGTAATCTCTGAGTTATTAGAAAGCA
TTGCTGAAACGCCACTCAAGGGCGAATGTCTTCTCATTTGTTGAGGGTGCCAGTCAGGGTGTGGAGGAAAAAGG
ACGAGGAAGACTTGTTCGTAGAAATTCAAACCCGCATCCAGCAAGGTGTGAAGAAAAACCAAGCTATCAAG
GAAGTCGCTAAGATTACCAAGTGAATAAAAGTCAGCTCTACGCTGCCTACCACGACTGGGAAGAAAAACA
ATAA

(SEQ ID NO: 130)

MQIQKSFQKQSPYGLYLVA TPIGNLDDMTFRAIQTLEVDWIAAEDTRNTG LLLKHFDISTKQISFHEHNAKEKI
PDLIGFLKAGQSIQVSDAGLPSISDPGHDLV KAAIEEEI A V V T V P G A S A G I S A L I A S G L A P Q P H I F Y G F L P R K S G Q Q
KOFFGLKKDYPETQIFYESPHRVADTLENMLEVY GDRSVVLVRELTKIYEEYQ RGTISELLESIAETPLKGECLLIV
EGASQGVEEKDEEDLFVEIQTRIQQGVKKNAI KEVAKIYQWNKSQLY AAYHDWEEKQZ

ID118 345bp

(SEQ ID NO: 131)

ATGATAAAGAAAGGAAAGGGCTGTTTTATGGACAAAAAAGAATTATTTGACGCGCTGGATGATTTTTCCCAA
CAATTATTGGTAACCTTAGCCGATGTGGAAGCCATCAAGAAAAATCTCAAGAGCCTGGTAGAGGAAAATAC
AGCTCTTCGCTTGGAATAAGTAAGTTGCGAGAACGCTTGGGTGAGGTGGAAGCAGATGCTCCTGTCAAGGC
CAAGCATGTTCCGCGAAAGTGTCCGTCGTATTTACCGTGATGGATTTACGTATGTAATGATTTTTATGGACAA
CGTCGAGAGCAGGACGAAGAATGTATGTTTTGTGACGAGTTGTTATACAGGGAGTAA

(SEQ ID NO: 132)

MIKKGKGC FMDKKELFDALDDFSQQLLVTLADVEAIKKNLKS LVEENTALRL ENSKLRERLGEVEADAPVKAKH
VRESVRRYRDGFHVCNDFYQRRREQDEECMFCD ELLYREZ

ID119 639bp

(SEQ ID NO: 133)

ATGTCAAAAGGATTTTTAGTCTCTCTTGAGGGACCAGAGGGAGCAGGCAAGACCAGTGTTTTAGAGGCTCTG
CTACCAATTTTAGAGGAAAAAGGAGTAGAGGTGTTGACGACCCGTGAACCTGGCGGAGTCTTGATTGGGGA
GAAGATTCGGGAAGTGATTTTGGATCCAAGTCATACTCAGATGGATGCTAAAACAGAGCTACTTCTCTATAT
TGCCAGTCGCAGACAGCATTGTTGGTGGAAAAAGTTCTTCCAGCCCTTGAAGCTGGCAAGTTGGTCATCATGGA
TCGTTTTATCGATAGTTCTGTTGCCTATCAGGGATTTGGTCGTGGCTTAGATATTGAAGCCATTGACTGGCTC
AATCAGTTTGCAGACAGATGGCCTCAAACCCGATTTGACACTCTATTTTGACATCGAGGTGGAAGAGGGCTG
GCTCGTATTGCTGCTAATAGTGACCGCGAGGTAAATCGTTTGGATTTGGAAGGGTTGGACTTGCATAAAAAA
GTTCTGCAAGGCTACCTTTCTCTTCTGGATAAAGAGGGGAAATCGCATTGTCAAGATTGCTAGTCTCCCTT
TGGAGCAAGTTGTGGAAACTACCAAGGCTGTCTTGTGTTGACGGAATGGGCTTGGCCAAATGA

(SEQ ID NO: 134)

MSKGFVLSLEGPEGAGKTSVLEALLPILEEKGV EVLTTREPGGVLIGEKIREVILDP SHTQMDAKTELLLYIASRRQ
HLVEKVLPALEAGKLVIMDRFIDSSVA YQGFGRGLDIEAIDWLNQFATDGLKPDLTLYFDIEVEEGLARIAANSR
EVNRLDLEGLDLHKVKVRQGYLSLLDKEGNRIVKIDASLPLEQVVETTKAVLFDGMGLAKZ

ID120 408bp

(SEQ ID NO: 135)

ATGGTAGAACAAAGAAAAATCAATTACCATGAAAGATGTTGCTTTAGAAGCAGGAGTTAGTGTTGGAAGTGT
TCACGTGTAATTAATAAAGAAAAAGGCATTAAGAAGTAACTTTGAAAAAGTGGAACAAGCGATTAAAAAC
TTTGAAATTACATTCCAGATTACTACGCTAGAGGAATGAAAAAAATCGAACAGAAACGATTGCAATCATTGT
ACCAAGTATCTGGCATCCCTTCTTTTCAGAAATTTGCTATGCATGTGGAAAATGAAGTCTATAAGAGAAATAA
CAAATTACTCTTATGTTCTATCAATGGTACAAATAGAGAGCAAGACTATCTGGAGATGTTGCGTCATAATAA
AGTTGATGGAGTGGTTGCCATTACCTATAGGCCAATTGAACATTACTTGACGTCAGGAATTCCTTTGTTAGT
ATTGACCGCACATACTCAGAGATTGCCATTCTTGTGTTTCA

(SEQ ID NO: 136)

MVEQRKSITMKDVALEAGVSVGT VSRVINKEKGIKEVTLKKVEQAIKTLNYPDYYARGMKKNRTETIAIIVPSIW
HPFFSEFAMHVENEVYKRNNKLLLSINGTNREQDYLEMLRHNKVDGVVAITYRPIEHYLTSGIPFVSIDRTYSEIA
IPCVS

ID121 285bp

(SEQ ID NO: 137)

ATGAATATATTTAGAACAAAGAATGTAGTTTATAGATAAAACAGAGATGCATAGGCATTTGAAGTTATGGGAT
TTGATTTTGCTGGGTATCGGAGCCATGGTAGGGACAGGCGTCTTTACAATCACAGGTA CTGCAGCTGCAACA
CTTGCTGGCCAGCCCTAGTGATTTCAATCGTTATTTCTGCCTTGTTGTGTTGGGATTATCAGCCCTCTTTTTCG
AGAAATTTGCCTCGCGAGTACCCGCTACAGGAGGTGCCTATAGTTACCTCTATGCTATCTTAGGAGAATTCCT
GCCTGGTTGGCTGGTTGGTTAACCATGATGGAGTTCATGACAGCCATATCAGGCGTAGCTTCGGGTTGGGCA
GCTTATTTTAA

(SEQ ID NO: 138)

MNIFRTKNVSLDKTEMHRHLKLWDLILLGIGAMVGTGVFTITGTAAATLAGPALVISIVISALCVGLSALFFAEFAS
RVPATGGAYSILYAILGEFPAWLAGWLTMMEFMTAISGVASGWAA YF

ID124 1311bp

(SEQ ID NO: 139)

ATGAAATCAAGAGTAAAGGAAACGAGTATGGATAAAATTGTGGTTCAAGGTGGCGATAATCGTCTGGTAGG
AAGCGTGACGATCGAGGGAGCAAAAAATGCAGTCTTACCCCTGTGGCAGCGACTATTCTAGCAAGTGAAG
GAAAGACCGTCTTGCAGAAATGTTCCGATTTTGTCCGATGTCTTTATTATGAATCAGGTAGTTGGTGGTTTGA
TGCCAAGGTTGACTTTGATGAGGAAGCTCATCTTGTCAAGGTGGATGCTACTGGCGACATCACTGAGGAAGC
CCCTTACAAGTATGTCAGCAAGATGCGCGCCTCCATCGTTGTATTAGGGCCAATCCTTGCCCGTGTGGGTGAT
GCCAAGGTATCCATGCCAGGTGTTGTACGATTGGTAGCCGCTCTATTGATCTTCAATTTGAAAGGTCTGGAAG
CTATGGGGGTTAAGATTAGTCAGACAGCTGGTTACATCGAAGCCAAGGCAGAACGCTTGCATGGTGCTCATA
TCTATATGGACTTTCCAAGTGTGGTGCAACGCAGAACTTGATGATGGCAGCGACTCTGGCTGATGGGGTGA
CAGTGATTGAGAATGCTGCGCGTGAGCCTGAGATTGTTGACTTAGCCATTCTCCTTAATGAAATGGGAGCCA
AGGTCAAAGGTGCTGGTACAGAGACTATAACCATTACTGGTGTGAGAAACTTCATGGTACGACTCACAATG
TAGTCCAAGACCGTATCGAAGCAGGAACCTTTATGGTAGCTGCTGCCATGACTGGTGGTGTGCTTGAATTC
GAGACGCTGTCTGGGAGCACAACCGTCCCTTGATTGCCAAGTTACTTGAATGGGTGTGAAGTAATTGAAG
AAGACGAAGGAATTCGTGTTCTCAACTAGAAAACTAAAGCTGTTTCAATGTGAAAACTTGCCCCACC
CAGGATTTCCAACAGATATGCAGGCTCAATTTACAGCCTTGATGACAGTTGCAAAAGGCGAATCAACCATGG
TGGAGACAGTTTTCGAAAACTCGTTTCCAAACCTAGAAGAGATGCGCCGATGGGCTTGCATTCTGAGATTAT
CCGTGATACAGCTCGTATTGTTGGTGGACAGCCTTTCAGGGAGCAGAAAGTTCTTCAACTGACCTTCGTGCC
AGTGCGGCCTTGTGATTTGACAGGTTTGGTAGCACAGGGAGAAAACTGTGGTCGGTAAATTTGGTTCACTGGAT
AGAGGTTACTACGGTTTCCATGAGAAGTTGGCGCAGCTAGGTGCTAAGATTACAGCGATTGAGGCAAGTGAT
GAAGATGAATAA

(SEQ ID NO: 140)

MKSRVKETSMDKIVVQGGDNRLVGSVTIEGAKNAVLPLLAATILASEGKTVLQNPILSDVFIMNQVVGGLNAK
VDFDEEHLVKVDATGDITEEAPYKYVSKMRASIVVLGPILARVGHAKVSMPPGCTIGSRPIDLHLKGLEAMGVK
ISQTAGYIEAKAERLHGAHIYMDFPVSGATQNLMMMAATLADGVTVIENAAAREPEIVDLAILLNEMGAKVKAGT
ETITITGVEKLHGTHNVVQDRIEAGTFMVAAMTGGVDLIRDVAWEHNRPLIAKLLMGVEVIEDEGIRVRSQ
LENLKAHVKTLPHPGPTDMQAQFTALMTVAKGESTMVETVFENRFQHLEEMRRMGLHSEIRDTARIVGGQP
LQGAEVLSLDLRSALILTGLVAQGETVVGKLVHLDRGYGFHEKLAQLGAKIQRIEASDEDEZ

ID125 1101bp

(SEQ ID NO: 141)

ATGTTATTAGCGTCAACAGTAGCCTTGTCAATTTGCCCCAGTATTGGCAACTCAAGCAGAAGAAGTTCTTTGGA
CTGCACGTAGTGTGAGCAAATCCAAAACGATTGACTAAAACGGACAACAAAACAAGTTATACCGTACAGT
ATGGTGATACCTTTGAGCACCATTTGAGAAGCCTTGGGTGTAGATGTACAGTGTCTTGCAGTCTGGAACAAA
TCACTAATATGGACTTGATTTTCCAGAACTGTTTGTACAACGACTGTCAATGAAGCAGAAGAAGTAACAG
AAGTTGAAATCCAAACACCTCAAGCAGACTCTAGTGAAGAAGTGACAACCTGCGACAGCAGATTGACCACT
AATCAAGTGACCGTTGATGATCAAACTGTTCAAGTTGCAGACCTTTCTCAACCAATTGCAGAAGTTACAAAG
ACAGTGATTGCTTCTGAAGAAGTGCGACCATCTACGGGCACCTTCTGTCCAGAGGAGCAAAACGACCGAAAAC
AACTCGCCAGTTGCAAGAAGCTCCTCAGGAAACGACTCCAGCTGAGAAGCAGGAAACACAAACAAGCC
CTCAAGCTGCATCAGCAGTGGAAGCAACTACAACAAGTTGAGAAGCAAAAGAAGTAGCATCATCAATGGA
GCTACAGCAGCAGTTTCTACTTATCAACCAGAAAGAAACGAAAGTAATTTCAACAACCTTACGAGGCTCCAGCT
GCGCCCGATTATGCTGGACTTGCAAGTACGAAATCTGAAATGCAAGTCTTCAACCAACAAACAGCTGCCTTT
AAWGAAGAAATTGCTAACTTGTGTCATTACATCCTTTAGTGGTTATCGTCCAGGAGACAGTGGAGATCAC
GGAAAAGGTTTGGCTATCGACTTTATGGTACCAGAACGTTTCAAGATTAGGGGATAAGATTGCGGAATATGCT
ATTCAAAATATGGCCAGCCGTGGCATTAGTTACATCATCTGGAACAACGTTTCTATGCTCCATTGATAGCA
AATATGGGCCAGCTAACACTTGGAAACCAATGCCAGACCGTGGTAGTGTGACAGAAAATCACTATGATCAGC
TTCACGTTTCAATGAATGGATAA

(SEQ ID NO: 142)

MLLASTVALSFAPVLATQABEVLWTARSVEQIQNDLTKTDNKTSYTVQYGDTLSTIAEALGVDVTVLANLNKITH
MDLIFPETVLTTTVNEAEVTEVEIQTPQADSSEEVTTATADLTNNQTVVDDQTVQVADLSQPIAEVTKTVIASEE
VAPSTGTSVPPEQTETTTPVAEEAPQETTPAEKQETQTSPOAASAVEATTTSSAEKEVASSNGATAAVSTYQPEE
TKVISTTYEAPAPDYAGLAVAKSENAGLQPQTAFAFKKKLLTCLALHPLVVIVQETVEITEKVLSTLWYQNVQ
NZGIRLRNMLFKIWPVALVTSSGNVNSMLHSIANMGQLTLGTQCQTVVZQKITMITFTFQZMD

ID126 1281bp

(SEQ ID NO: 143)

TTGTTTAAAGAAAAATAAGACATTCTTAATATTGCATTGCCAGCTATGGGTGAAAACCTTTTTGCAGATGCTAA
TGGAATGGTGGACAGTTATTTGGTTGCTCATTTAGGATTGATAGCTATTTCAAGGGGTTTCAGTAGCTGGTAA
TATTATACCATTTATCAGGCGATTTTCATCGCTCTGGGAGCTGCTATTTCCAGTGTTATTTCAAAAAGCATA
GGGCAGAAAGACCAAGTCGAAGTTGGCCTATCATGTGACTGAGGCGTTGAAGATTACCTTACTATTAAGTTTC
CTTTTAGGATTTTTGTCCATCTTCGCTGGGAAAGAGATGATAGGACTTTTGGGGACGGAGAGGGATGTAGCT
GAGAGTGGTGGACTGTATCTATCTTTGGTAGGCGGATCGATTGTTCTCTTAGGTTAATGACTAGTCTAGGAG
CCTTGATTCTGTCAACGCATAATCCACGCTCTGCCTCTCTATGTTAGTTTATTTATCCAATGCCTTGAATATCTT
TTTTCAAGTCTAGCTATTTTTGTCTGGATATGGGGATAGCTGGTGTGCTTGGGGACAATTTGTGTCTCGTTT
GGTTGGTCTTGTGATTTTGTGGTCACAATTAACACTGCCTTATGGGAAGCCAACCTTTGGTTTGTAGATAAGGAA
CTGTTGACCTTGGCTTTACCAGCAGCTGGAGAGCGACTTATGATGAGGGCTGGAGATGTAGTGATCATTGCC

TTGGTCGTTTCTTTGGGACGGAGGCAGTTGCTGGGAATGCAATCGGAGAAGTCTTGACCCAGTTTAACTATA
TGCCTGCCTTTGGCGTCGCTACGGCAACGGTCATGCTGTTGGCCCGAGCAGTTGGAGAGGATGATTGGAAAA
GAGTTGCTAGTTTGAGTAAACAAACCTTTTGGCTTCTCTGTTCCCTCATGTTGCCCTGTCCTTTAGTATATAT
GTCTTGGGTGTACCATTAACCTATCTCTATACGACTGATTCTCTAGCGGTGGAGGCTAGTGTCTAGTGACAC
TGTTTTCACTACTTGGGACCCCTATGACGACAGGAACAGTCATCTATACGGCAGTCTGGCAGGGATTAGGAA
ATGCACGGCTCCCTTTTATGCGACAAGTATAGGAATGTGGTGTATCCGCATTGGGACAGGATATCTGATGG
GGATTGTGCTTGGTGGGGCTTGCCTGGTATTTGGGCAGGGTCTCTCTTGATAAATGGTTTTCGCTGGTTATTT
CTACGCTATCGTTACCAGCGCTATATGAGCTTGAAAGGATAG

(SEQ ID NO: 144)

LFKKNKDILNIALPAMGENFLQMLMGMVDSYLV AHLGLIAISGVSVAGNIITIYQAIFIALGAAISSVISKSIGQKDQ
SKLAYHVTEALKITLLLSFLLGFLSIFAGKEMIGLLGTERDVAESGGLYLSLVGGGSIVLLGLMTSLGALIRATHNPR
LPLYVSFLSNALNLFSSLAIFVLDMGIAGVAWGTIVSRLVGLVILWSQLKLPYGKPTFGLDKELLTLALPAAGERL
MMRAGDVVIALVVSFGTEAVAGNAIGEVLTQFNYPAPFGVATATVMLLARAVGEDDWKRVASLSKQTFWLSL
FLMLPLSFYSIYVLGVPLTHLYTTDSLAVEASVLVTLFSLLGTPMTTGTVIYTA V WQGLGNARLPFYATSIGMWCIRI
GTGYLMGIVLGWGLPGIWAGSLLDNGFRWLFLRYRYQRYSMLKGZ

ID127 894bp

(SEQ ID NO: 145)

GTGGGAAGAATTATCAGAGCAGGTGTAAGATGGAACATCTTGGAAGTATTTCTGTAATTTGGAACAAGT
GGAAATTATTCTTTAAAGGAAGCAGCAGGCGAATCCTGCTCTACCTCTCAGTTATCTCGCTTTGAGCTTGGGG
AGTCTGACCTGGCAGTCTCCCGTTTCTTTGAGATTTTGGATAACATTTCATGTAACAATCGAAAATTTTCATGGA
TAAGGCAAGGAATTTTCATAATCATGAACATGTGTCTATGATGGCACAGATTATCCCACTTTACTATTCAAAC
GATATTGCAGGTTTTCAAAGCTTCAAAGAGAACAACCTGAAAAGTCTAAGAGTTCCGACGACTCCCTTTAT
TTTGAGCTGAAGTGGATTTTGCTACAAGGTCTGATTTGTCAAAGAGATGCGAGTTATGATATGAAGCAGGAT
GATTTGGGTAAAGGTAGCAGATTATCTCTTCAAAACAGAAGAATGGACCATGTATGAGTTGATTCTTTTCGGT
AACCTCTATAGTTTCTACGATGTAGACTATGTCACTCGGATTGGTAGAGAAGTTATGGAGAGGGAGGAATTT
TACCAAGAGATTAGTCGCCATAAGAGATTAGTGTGATTTTGGCCCTCAATTGTTACCAGCATTGTTTAGAGC
ATTCTTCTTTTATAATGCCAACTATTTTGAGGCTTATACAGAGAAGATTATTGACAAAGGTATTAAGCTTTA
TGAGCGTAATGTTTTCCATTATTTAAAAGGTTTTGCCTTATATCAAAAAGGACAGTGTAAAGAAGGCTGTAA
GCAGATGCAAGAGGCCATGCATATTTTGATGTGTTAGGTCTTCCAGAGCAAGTAGCCTATTATCAGGAACA
CTACGAAAAATTTGTCAAAGTTAA

(SEQ ID NO: 146)

VGRIIRAGVKMEHLGVFREFTSGNYSLEKAAGESCSTSQLSRFELGESDLAVSRFFEILDNIHVTIENFMDKARN
FHNHEHVSMMAQIIPLYYSNDIAGFQKLQREQLEKSKSSTPLYFELNWILLQGLICQRDASYDMKQDDLKGVAD
YLFKTEEWTMYELILFGNLYSFYDVYVTRIGREVMEREFFYQEISRHKRLVLILALNCYQHCHLHSSFYNNAYFE
AYTEKIIDKGIKLYERNV FHYLKG FALYQKGQCKEGCKQM QEAMHIFDVLGLPEQVAYYQEHYEFVKSZ

TABLE 3

ID1 1068bp

(SEQ ID NO: 147)

ATGTCTAACATTCAAAACATGTCCCTGGAGGACATCATGGGAGAGCGCTTTGGTCGCTACTCCAAGTACATT
ATTCAAGACCGGGCTTTGCCAGATATTCGTGATGGGTTGAAGCCGGTTCAGCGCCGTATTCTTTATTCTATGA
ATAAGGATAGCAATACTTTTGACAAGAGCTACCGTAAGTCGGCCAAGTCAGTCGGGAACATCATGGGGAATT
TCCACCCACACGGGGATTCTTCTATCTATGATGCCATGGTTCGTATGTCACAGAACTGGAAAAATCGTGAGA
TTCTAGTTGAAATGCACGGTAATAACGGTTCTATGGACGGAGATCCTCTGCGGCTATGCGTTATACTGAGG
CACGTTTGTCTGAAATTGCAGGCTACCTTCTTCAGGATATCGAGAAAAAGACAGTTCCTTTTGCATGGAACCT
TGACGATACGGAGAAAGAACCAACGGTCTTGCCAGCAGCCTTTCCAAACCTCTTGGTCAATGGTTCGACTGG
GATTTCCGGCTGGTTATGCCACAGACATTCCTCCCCATAATTTAGCTGAGGTCATAGATGCTGCAGTTTACATG
ATTGACCCACCAACTGCAGAAAGATTGATAAACTCATGGAATTCCTTGCCTGGACAGACTCCCTACAGGGGCT
ATTATTCAGGGTCGTGATGAAATCAAGAAAGCTTATGAGACTGGGAAAGGGCGCGTGGTTGTTCTGTTCCAAG
ACTGAAATTGAAAAGCTAAAAGGTGGTAAGGAACAAATCGTTATTATTGAGATTCTTATGAAATCAATAAG
GCCAATCTAGTCAAGAAAATCGATGATGTTCTGTTAATAACAAGGTAGCTGGGATTGCTGAGGTTCTGATG
GAGTCTGACCGTGGTCTTCTGATCGCTATCGAAGTAAAGAAAGACGCTAATACTGAGCTTGTCTCAACT
ACTTATTAAGTACACCGACCTACAAATCAACTACAATTTAATATGGTGGCGATTGACAATTCACACCTCG
TCAGGTTGGATTGTTCCAATCCTGTCTAGCTATATCGCTCACCGTCGAGAAGTGA

(SEQ ID NO: 148)

MSNIQNMLEDIMGERFGRYSKYIIQDRALPDIRDGLKPVQRRILYSMNKDSNTFDKSYRKSASVGNIMGNFHP
HGDSSIIDAMVRMSQNWKNREILVEMHGNGSMDGPPAAMRYTEARLSEIAGYLLQDIEKKTVPFAWNFDDT
EKEPTVLPAAFPNLLVNGSTGISAGYATDIPPHNLAVIDAAVYMIDHPTAKIDKLMEFLPGDPFTGAIQGRDEIK
KAYETGKGRVVRSKTEIEKLKGGKEQIVIEIPYEINKANLVKKIDDVRVNNKVAGIAEVRDES DRDGLRIAE LK
KDANTELVLNLYLFKYTDLQINYNFMVAIDNFTPRQVGLFQSLAISLTVEKZ

ID12 684bp

(SEQ ID NO: 149)

ATGCCGACATTAGAAATAGCACAAAAAACTGGAGTTCATTAAGAAGGCAGAGAAGATATTACAATGCCTT
GTGTACAAATATACAGTTGAGCGGAGATAAACTAAAGTAATTTCCGTTACTTCTGTTAACCTGGGGAAGG
AAAAACAACACTACTTCCATAAATATAGCATGGTCGTTTGCGCGTGCAGGCTATAAACTCTTTTATCGATGG
CGATATCTCGAAATTCAGTTATGTTAGGAGTTTTAAATCTCGTGAAAAAATTACAGGGCTAACAGAAATTTTA
TCTGGGACAGCTGATTTATCTCACGGTTTATGTGATACAAATATTGAAAAATTTATTTGATGTTCAATCGGGAT
CTGTATCACCAACCCTACAGCCTTGTACAAAGTAAAAATTTAATGATATGATTGAAACATTGCGTAAAT
ATTTTGATTATATCATTATTGATACACCGCCTATTGGAATTGTTATTGATGCGGCAATTATCACTCAAAAGTG
TGATGCGTCCATCTTGGTAACAGCAACAGGTGAGGCGAATAAACGTGATATCCAAAAAGCGAAACAAAT
TAAAAACAACAGGGAACCTGTTCCATAGGAGTTGTTTTAAATAAATTTGGATATCTCGGTTAATAAGTATGGAG
TTTACGGTTCCTATGGAAATTATGGTAAAAAATAA

(SEQ ID NO: 150)

MPTLEIAQKKLEFIKKAEEYYNALCTNIQLSGDKLVISVTSVNPGEKGKTTTSINIAWSFARAGYKTLIDGDTRNS
VMLGVFKSREKITGLTEFLSGTADLSHGLCDTNIENLFVQSGSVSPNPTALLQSKNFNDMIETLRKYFDYIIDTPP
IGIVIDAAIITQKCDASILVTATGEANKRDIQKAKQQLKQTGKFLGVVLNKLDSVNKYGVVYGSYGNYGKKZ

ID13 1182bp

(SEQ ID NO: 151)

ATGGAGGCAAATATGAAACATCTAAAAACATTTTACAAAAAATGGTTTCAATTATTAGTCGTTATCGTCATT
AGCTTTTTTAGTGGAGCCTTGGGTAGTTTTTCAATAACTCAACTAACTCAAAAAAGTAGTGTAAACAACCTCTA
ACAACAATAGTACTATTACACAACTGCCTATAAGAACGAAAAATCAACAACACAGGCTGTAAACAAAGTA
AAAGATGCTGTTGTTCTGTTATTACTTATTCGGCAACAGACAAAAATAGCGTATTTGGCAATGATGATACTG
ACACAGATTCTCAGCGAATCTCTAGTGAAGGATCTGGAGTTATTTATAAAAAGAAATGATAAAGAAGCTTACA
TCGTCACCAACAATCACGTTATTAATGGCGCCAGCAAGTAGATATTCGATTGTCAGATGGGACTAAAAGTAC
CTGGAGAAATTGTCGGAGCTGACACTTTCTCTGATATTGCTGTCGTCAAAAATCTCTTCAGAAAAAGTGACAA
CAGTAGCTGAGTTTGGTGATTCTAGTAAGTTAACTGTAGGAGAACTGCTATTGCCATCGGTAGCCCGTTAG
GTTCTGAATATGCAAATACTGTCACTCAAGGTATCGTATCCAGTCTCAATAGAAATGTATCCTTAAAAATCGGA
AGATGGACAAGCTATTTCTACAAAAGCCATCCAACTGATACTGCTATTAACCCAGGTAACCTGCGCGCCC
ACTGATCAATATTCAAGGGCAGGTTATCGGAATTACCTCAAGTAAAAATTGCTACAAATGGAGGAACATCTGT
AGAAGGTCTTGGTTTCGCAATTCCTGCAATGATGCTATCAATATTATTGAACAGTTAGAAAAAACGGAAA
AGTGACGCGTCCAGCTTTGGGAATCCAGATGGTTAATTTATCTAATGTGAGTACAAGCGACATCAGAAAGCT
CAATATTCCAAGTAATGTTACATCTGGTGAATTTGTTCTGTTCCGTACAAAGTAATATGCCTGCCAATGGTCAC
CTTGAAAAATACGATGTAATTACAAAAGTAGATGACAAAAGAGATTGCTTCATCAACAGACTTCAAAAGTGCT
CTTTACAACCATTTCTATCGGAGACACCATTAAAGATAACCTACTATCGTAACGGGAAAGAAGAACTACCTCT
ATCAAACTTAACAAGAGTTCAGGTGATTAGAATCTTAA

(SEQ ID NO: 152)

MEANMKHLKTFYKKWFQLLVVIVISFFSGALGSFSITQLTQKSSVNNNSNNNSTITQTAYKNENSTTQAVNKVKDA
VVSVITYSANRQNSVFGNDDTDTDSQRISSESGSVIYKKNDKEAYIVTNNHVIN GASKVDIRLSGDKVPGEIVGA
DTFSDIAVVKISSEKVTTVAEFGDSSKLTVGETAIAIGSPLGSEYANTVTQGIVSSLNRNVSLKSEDGQAISTKAIQT
DTAIPNGNSGGPLINIQQGVIGITSSKIATNGGTSVEGLGFAIPANDAINIEQLEKNGKVTRPALGIQMVNLSNVSTS
DIRRLNIPSNVTSGVIVRSVQSNMPANGHLEKYDVITKVDDKEIASSTDLSALYNHSIGDTIKITYYRNGKEETTSI
KLNKSSGDLESZ

ID15 939bp

(SEQ ID NO: 153)

ATGGCAGAAATTTATCTAGCAGGTGGTTGTTTTGGGGCCTAGAGGAATATTTTCACGCATTCTCGGAGTGC
TAGAAACCAAGTGTGGCTACGCTAATGGTCAAGTCGAAACGACCAATTACCAGTTGCTCAAGGAAACAGACC
ATGCAGAAACGGTCCAAGTGATTTACGATGAGAAGGAAGTGTCACTCAGAGAGATTTTACTTTATTATTTCC
GAGTTATCGATCCTCTATCTATCAATCAACAAGGGAATGACCGTGGTCGCAATATCGAACTGGGATTTATT
ATCAGGATGAAGCAGATTTGCCAGCTATCTACACAGTGGTGCAGGAGCAGGAACGCATGCTGGGTCGAAAG
ATTGCAGTAGAAGTGGAGCAATTACGCCACTACATTCTGGCTGAAGACTACCACCAAGACTATCTCAGGAAG
AATCCTTCAGGTTACTGTCATATCGATGTGACCGATGCTGATAAGCCATTGATTGATGCAGCAAACTATGAA
AAGCCTAGTCAAGAGGTGTTGAAGGCCAGTCTATCTGAAGAGTCTTATCGTGTACACACAAGAAGCTGTACA
GAGGCTCCATTTACCAATGCCTATGACCAAACTTTGAAGAGGGGATTTATGTAGATATTACGACAGGTGAG
CCACTCTTTTTGCCAAGGATAAGTTTGCTTCAGTTGTGGTTGGCCAAGTTTTAGCCGTCGGATTTCCAAAG
AGTTGATTCAATTACAAGGATCTGAGCCATGGAATGGAGCGAATTGAAGTTCGTTCTCGTTTCAGGCAGTG
CTCACTTGGGTCATGTTTTACAGATGGACCGCGGAGTTAGGCGGCCTCCGTTACTGTATCAATTCTGCTTC
TTACGCTTTGTGGCCAAGGATGAGATGGAAAAAGCAGGATATGGCTATCTATTGCCTTACTTAAACAAATA
A

(SEQ ID NO: 154)

MAEIYLAGGCFWGLEEYFSRISGVLETSVGYANGQVETNYQLLKETHAETVQVIYDEKEVSLREILLYYFRVID
PLSINQQGNDRGRQYRTGIYYQDEADLPAIYTVVQEQRMLGRKIAVEVEQLRHYLAEDYHQDYLRKNPSGYC
HIDVTDADKPLIDAANYEKPSQEV LKASLSEESYRVTQEAATEAPFTNAYDQTFEEGIYVDITTGEPLFFAKDKFAS
GCGWPSFSRPISKELIHYKDL SHGMERIEVRSRSGSAHLGHVFTDGPRELGLRYCINSASLRFVAKDEMEKAGY
GYLLPYLNKZ

ID17 870bp

(SEQ ID NO: 155)

ATGAAGATTATTGTACCTGCAACCAGTGCCAATATCGGGCCAGGTTTTGACTCGGTGGTGTAGCTGTAACC
AAGTATCTTCAAATTGAGGTCTGCGAAGAACGAGATGAGTGGCTGATTGAACACCAGATTGGCAAATGGATT
CCACATGACGAGCGTAATCTCTTGCTCAAAATCGCTTTGCAAAATTGTACCAGACTTGCAACCAAGACGCTTG
AAAATGACCAGTGATGTCCCTTTGGCGCGCGGTTGGGTTCTTCCAGCTCGGTTATCGTTGCTGGGATTGAAC
TAGCCAACCAACTGGGTCAACTCAACTTATCAGACCATGAAAAATTGCAGTTAGCGACCAAGATTGAAGGGC
ATCCTGACAATGTGGCTCCAGCCATTTATGGTAATCTCGTTATTGCAAGTTCTGTTGAAGGGCAAGTCTCTGC
TATCGTAGCAGACTTTCCAGAGTGTGATTTCTAGCTTACATTCCAAACTATGAATTACGTACTCGCGACAGC
CGTAGTGTCTTGCCATAAAAAATTGTCTTATAAGGAAGCTGTTGCTGCAAGTTCTATCGCCAATGTAGCGGTTG
CTGCCTTGTGGCAGGAGACATGGTGACCGCTGGGCAAGCAATCGAGGGAGACCTCTTCCATGAGCGCTATC
GTCAGGACTTGGTAAGAGAATTTGCGATGATTAAGCAAGTGACCAAGAAAAATGGGGCCTATGCAACCTAC
CTTTCTGGTGCTGGGCGACAGTTATGGTTCTGGCTTCTCATGACAAGATGCCAACAAATTAAGGCAGAATTG
GAAAAGCAACCTTTCAAAGGAAAACTGCATGACTTGAGAGTTGATACCCAAGGTGTCCGTGTAGAAGCAAA
ATAA

(SEQ ID NO: 156)

MKIIVPATSANIGPGFDSVGVAVTKYLQIEVCEERDEWLIEHQIGKWIPHDERNLLKIALQIVPDLQPRRLKMTSD
VPLARGLGSSSSVIVAGIELANQLGQLNLSDEKLQLATKIEGHPDNVAPAIYGNLVIASSVEGQVSAIVADFPECD
FLAYIPNYELRTRDSRSLPKKLSYKEAVAASSIANVAVAALLAGDMVTAGQAIEGDLFHERYRQDLVREFAMIK
QVTKENGAYATYLSGAGPTVMVLASHDKMPTIKAELEKQPFKGLHDLRVDQTQGVREAKZ

ID20 564bp

(SEQ ID NO: 157)

ATGAAATATCACGATTACATCTGGGATTTAGGTGGAACCTTACTGGATAATTATGAAACTTCAACAGCTGCA
TTTGTGTAACATTGGCACTGTATGGTATCACACAAGACCATGACAGTGTCTATCAAGCTTTAAAGGTTTCTA
CTCCTTTTGGGATTGAGACATTCGCTCCCAATTTAGAGAATTTTTAGAAAAAGTACAAGGAAAAATGAAGCCA
GAGAGCTTGAACACCCGATTTTATTTGAAGGAGTTCTGACCTATTGGAAGACATTTCAAATCAAGGTGGCC
GTCAATTTTTGGTCTCTCATCGAAATGATCAGGTTTTGGAAATTTAGAAAAAACCTTATAGCAGCTATTTT
ACAGAAGTGGTGACTTCTAGCTCAGGCTTTAAGAGAAAGCCAAATCCCGAATCCATGCTTTATTTAAGAGAA
AAGTATCAGATTAGCTCTGGTCTGTGTCATTGGTGATCGGCGGATTGATATCGAAGCAGGTCAAGCTGCAGGA
CTTGATACCCACTTGTGTACCAGTATCGTGAATTTAAGACAAGTATTAGACATATAA

(SEQ ID NO: 158)

MKYHDIWDLGGTLLDNYETSTA AFVETLALYGITQDHDSVYQALKVSTPFAIETFPAPNLENFLEKYKENEAREL
EHPILFEGVSDLLEDISNQGRHFLVSHRNDQVLEILEKTSIAAYFTEVVTTSSSGFKRKP NPESMLYLRKYQISSGL
VIGDRPIDIEAGQAAGLDTHLFTSIVNLRQVLDIZ

ID21 1875bp

(SEQ ID NO: 159)

ATGACAGAAAGAAATCAAAAAATCTGCAGGCACAGGATTATGATGCCAGTCAAATTCAAGTTTTAGAGGGCTTA
GAGGCTGTTTCGTATGCGTCCAGGGATGTACATTGGATCAACCTCAAAAGAAGGTCTTCACCATCTAGTCTGG
GAAATTGTTGATAACTCAATTGACGAGGCCTTGGCAGGATTGGCCAGCCATATTCAAGTTTTATTGAGCCAG
ATGATTCGATTACTGTTGTGGATGATGGGCGTGGTATCCAGTCGATATTCAGGAAAAACAGGCCGCTCTG
CTGTTGAGACCGTCTTTACAGTCTTCACGCTGGAGGAAAGTTCCGGCGTGGTGGATACAAGGTTTCAGGTG
GTCTTCACGGGGTGGGGTTCGTCAGTAGTTAATGCCCTTTCCACTCAATTAGACGTTTACAAAAAATGG
TAAGATTCAATTACCAAGAAATACCGTCGTGGTCAATGTTGTGCGAGATCTTGAAATAGTTGGAGATACCGGATAA
AACAGGAACAACCTGTTCACTTCACACCGGACCCAAAAATCTTCACTGAAACAACAATCTTTGATTTTGATAA
ATTAAATAAACGGATTCAAGAGTTGGCCTTTCTAAATCGCGGTCTTCAAATTTCAATTACAGATAAGCGCCA
AGGTTTGGAAACAAACCAAGCATTATCATTATGAAGGTGGGATTGCTAGTTACGTTGAATATATCAACGAGAA
CAAGGATGTAATCTTTGATACACCAATCTATACAGACGGTGAGATGGATGATATCACAGTTGAGGTAGCCAT
GCAGTACACAACCTGGTTACCATGAAAATGTCATGAGTTTCGCCAATAATATTTCATACCCATGAAGGTGGAAC
ACATGAACAAGGTTTCCGTACAGCCTTGACAGTGTTATCAACGATTATGCTCGTAAAAATAAGTTACTGAA
AGACAATGAAGATAATTTAACAGGGGAAGATGTTCCGGAAGGCTTAAGTGCAGTTATCTCAGTTAAACACCC
AAATCCACAGTTTGAAGGACAAACCAAGACCAATTTGGGAAATAGCGAAGTGGTCAAGATTACCAATCGCG
TCTTCAGTGAAGCTTTCTCCGATTCTCTCATGGAAAAATCCACAGATTGCCAAACGTATCGTAGAAAAAGGAA
TTTTGGCTGCCAAGGCTCGTGTGGCTGCCAAGCGTGCGCTGAAGTCACACGTAAAAAATCTGGTTTGAAAA
TTTCCAACTTCCAGGGAACCTAGCAGACTGTTCTTCTAATAACCTGCTGAAACAGAACTCTTCATCGTCGA
AGGAGACTCAGCTGGTGGATCAGCCAAATCTGGTCGTAACCGTGAGTTTCAGGCTATCCTTCCAATTCGCGG
TAAGATTTTGAACGTTGAAAAAGCAAGTATGGATAAGATTCTAGCCAACGAAGAAATTCGTAGTCTTTTCAC
AGCCATGGGAACAGGATTGGCGCAGAAATTTGATGTTTCGAAAGCCGTTACCAAAAACCTCGTTTGTATGAC
CGATGCCGATGTCGATGGAGCCACATTCGTACCTTCTTTTAACCTTGATTATCGTTATATGAAACCAATC
CTAGAAGCTGGTTATGTTTATATTGCCCAACCACCAATCTATGGTGTCAAGGTTGGAAGCGAGATTAAAGAA
TATATCCAGCCGGGTGCAGATCAAGAAATCAAACTCCAAGAAGCTTATAGCCCGTTATAGTGAAGGTCGTACC
AAACCGACTATTACGCGTTATAAGGGGCTAGGTGAAATGGACGATCATCAGCTGTGGGAAACAACCATGGA
TCCCGAACATCGCTTGATGGCTAGAGTTTCTGTAGATGATGTGCAGAAGCAGATAAAATCTTTGATATGTTG
A

(SEQ ID NO: 160)

MTEEIKNLQAQDYDASQIQVLEGLEAVRMRPGMYIGSTSKEGLHHLVWEIVDNSIDEALAGFASHIQVFIPEDDSI
TVVDDGRGIPVDIQEKTGRPAVETVFTVLHAGGKFGGGGYKVSGLHGVGSSVYNALSTQLDVBVHKNGKIH
QEYRRGHVYADLEIVGDTDKGTGTVHFTPDPKIFTETTFDFDKLNKRIQELAFNLRGLQISITDKRQGLEQTKHYH
YEGGASVVEYINENKDVIFDTPITYDGEDDITVEVAMQYTTGYHENVMSFANNIHTHEGGTHEQGFRTALTRV
INDYARKNKLKDNEDNLTGEDVREGLTAVISVKHPNPQFEGQTKTKLGNSEVVKITNRLFSEAFSDFLMENPQIA
KRIVEKGILAAKARVAARKAREVTRKKSGLISNLPGLADCSSNPAETELFIVEGDSAGGSAKSGRNRNFQAIL
PIRGKILNVEKASMDKILANEEIRSLFTAMGTGFGAEDVSKARYQKLVLMTDADVDGAHIRTLLLTIIYRYMKPI
LEAGYVYIAQPPYGVKVGSEIKYIQPGADQEIKLQELALARYSEGRTKPTIQRYKGLGEMDDHQLWETMTDPEH
RLMARVSVDDVQKQIKSLICZ

ID54 1446bp

(SEQ ID NO: 161)

ATGAGTAGACGTTTTAAAAAATCACGTTACAGAAAGTGAAGCGAAGTGTTAATATAGTTTTGCTGACTATT
TATTTATTGTTAGTTTGTGTTTTATTGTTCTTAATCTTTAAGTACAATATCCTTGCTTTTAGATATCTTAATCTA
GTGGTAACGTGCGTTAGTCTCTACTAGTTGCCTTGGTAGGGTACTCTTGATTATCTATAAAAAAGCTGAAAAAGT
TTACTATTTTTCTGTTGGTGTCTCTATCCTTGTGCTGCTCTGTGTCGCTCTTTGCAGTACAGCAGTTTGTGGAC
TGACCAATCGTTTAAATGCGACTTCTAATTACTCAGAATATTCAATCAGTGTGCTGTTTTAGCAGATAGTGA
GATCGAAAAATGTTACGCAACTGACGAGTGTGACAGCACCGACTGGGACTAATAATGAAAATATTTCAGAAAT
TACTAGCTGATATCAAGTCAAGTCAGAATACCGATTTGACGGTCAACCAGAGTTCGTTACTTGGCAGCTTA
CAAGAGTTTGATTGCAGGGGAGACTAAGGCCATTGTCTTAATAGTGTCTTTGAAAAACATCATCGAGTCAGA
GTATCCAGACTACGCATCGAAGATAAAAAAGATTTATACTAAGGGATTCACTAAAAAAGTAGAAGCTCCTA
AGACGTCTAAGAGTCAGTCTTTCAATATCTATGTTAGTGGAATTGACACCTATGGTCCTATTAGTTCCGTGTC
GCGATCAGATGTCAACATCCTGATGACTGTCAATCGAGATACCAAGAAAATCCTCTTGACCACAACGCCACG
TGATGCCATGTATACCAATCGCAGATGGTGGAAATAATCAAAAAAGATAAAATTGACTCATGCGGGCATTATGG
AGTTGATTCGTTCCATTACACCTTAGAAAAATCTCTATGGAGTGGATATCAATTACTATGTGCGATTGAACCTC
ACTTCGTTTTTGAATTGATTGATTTGTTGGGTGGAATTGATGTTTATAATGATCAAGAATTTACTGCCCAT
CGAATGGAAAGTATTACCCTGCAGGCAATGTTCACTTGTATTGAGAACAGGCTCTCGGTTTTGTTCGTGAGGC
CTACTCCCTAGCAGATGGCGATCGTGACCGCGGGCGCCATCAACAAAAGGTGATTGTGGCTATCCTTCAAAA
ATTAACGTCAACCGAAGTGTGAAAAATTATAGTACGATCATTAAAGCTTGCAAGATTCTATCCAAACAAA
TATGCCACTTGAGACCATGATAAATTTGGTCAATGCTCAGTTAGAAAGTGGAGGGAAATTATAAAGTAAATTC
TCAAGATTTAAAGGGACAGGTGGATGCTTCTTCTTATGCAATGCCAGACAGTAACCTCTATGTGAT
GGAAATAGATGATAGTAGTTTAGTGTAGTTAAAGCAGCTATACAGGATGTGATGGAGGGTAGATGA

(SEQ ID NO: 162)

MSRRFKRSRSQKVKRSVNIVLLTIYLLVCFLFLIFKYNILAFRYLNLVVTALVLLVALVGLLLIYKKA EKFTIFL
LVFSLVSSVSLFAVQQFVGLTNRLNATSNYSEYSISVAVLADSEIENVTLQTSVTAPTGTNNENIQKLLADIKSSQN
TDLTVNQSSSYLAAYKSLIAGETKAIVLNSVFENIESEYPDYASKIKKIYTKGFTKKVEAPKTSKSQSFNIVVSGID
TYGPISVSRSVDNIMLMTVNRDTKKILLTTTPRDAYYPIADGGNNQDKLTHAGIYGVDSIHTLENLYGVDINY
VRLNFTSFLKLIDLLGGIDVYNDQEFTAHTNGKYYPAGNVHLDSEALGFVRERYSLADGDRDRGRHQQKVIVAI
LQKLTSTEV LKNYSTIINSLQDSIQTNMPLETMINLVNAQLES GGN YKVNSQDLKGTGRMDLPSYAMPDSNLYVM
EIDSSSLAVVKA AIQDVMEGRZ

ID55 732bp

(SEQ ID NO: 163)

ATGATAGACATCCATTTCGCATATCGTTTTTGTATGTAGATGACGGTCCCAAGTCAAGAGAGGAAAAGCAAGGCT
CTCTTGGCAGAATCCTACAGACAGGGGGTGGCAACCATTTCTTACCTCTCACCCTCGCAAGGGCATGTTTG
AAACTCCGGAAGAGAAGATAGCAGAAAACCTTTCTCAGGTTCCGGGAAATAGCTAAGGAAGTGCGAGTGAC
TTGGTCAATTGCTTACGGGGCTGAAATTTATTACACACCAGATGTTCTGGATAAGCTGGAAAAAAGCGGATT
CCGACCCTCAATGATAGTCGTTATGCCTTGATAGAGTTTAGTATGAACACTCCTTATTCGCGATATTCATAGCG
CCTTGAGCAAGATCTTGATGTTGGGAATTACTCCAGTCATTGCCACATTGAGCGCTATGATGCTCTTGAAAA
TAATGAAAAACGCGTTCGAGAACTGATCGATATGGGCTGTTACACGCAAGTAAATAGTTCACATGTCCTCAA
ACCCAAACTTTTTGGCGAACGTTATAAATTCATGAAAAAAGAGCTCAGTATTTTTAGAGCAGGATTTGGTT
CATGTCAATTGCAAGTGATATGCACAATCTAGACGGTAGACCTCCTCATATGGCAGAAGCATATGACCTTGTT
ACCCAAAAATACGGAGAAGCGAAGGCTCAGGAACTTTTATAGACAATCCTCGAAAAATTGTAATGGATCA
ACTAATTTAG

(SEQ ID NO: 164)

MIDIHSHIVFDVDDGPKSREESKALLAESYRQGVRTIVSTSHRRKGMFETPEEKIAENFLQVREIAKEVASDLVIAY
GAEIYTPDVLDKLEKKRIPTLNSRYALIEFSMNTPYRDIHSALSKILMLGITPVIAHIERYDALENNEKRVRELID
MGCYTQVNSSHYLKPFLGERYKFMKKRAQYFLEQDLVHVIA SDMHNL DGRPPHMAEAYDLVTQKYGEAKAQ
ELFIDNPRKIVMDQLIZ

ID58 3990bp

(SEQ ID NO: 165)

TTGATTTATATAATCGCTATCAATATAACAATGCAATCAGGAGGTTTTGCAATGAAACATGAAAAACAACAG
CGTTTTTCTATTTCGTAATAACGCTGTAGGAGCAGCTTCTGTTCTAATTGGATTTGCCTTCCAAGCACAGACTG
TTGCAGCCGATGGAGTTACTCTACTACTACAGAAAACCAACCGACCATCCATACGTTTCTGATTCGCCCTCA
ATCATCCGAAAAATCGGACTGAGGAAACACCTAAAGCAGTGCTTCAACCAGAAGCTCCAAAACTGTAGAAA
CAGAAACTCCAGCTACTGATAAGGTAGCTAGTCTTCCAAAAACAGAAAGAAAAACCAAGAGGAAGTTAGT
TCAACTCTAGTGATAAAGCAGAAAGTGGTAACCTCAACTTCTGCTGAAAAAGAACTGCTAATAAAAAGGC
AGAAGAAGCTAGCCCTAAAAAGGAAGAAGCGAAAGAGGTTGATTCTAAAGAGTCAAATACAGACAAGACT
GACAAGGATAAACCAGCTAAAAAAGATGAAGCGAAAGCAGAGGCTGACAAACCGGCAACAGAGGCGAGGAA
AGGAACGTGCTGCAACTGTAATGAAAACTAGCGAAAAAGAAAAATTGTTTCTATTGATGCTGGACGTAAAT
ATTTCTCACAGAACAGCTCAAGGAAATCATCGATAAAGCGAAACATTATGGCTACACTGATTTACACCTAT
TAGTCGGAAATGATGGACTCCGTTTCATGTTGGACGATATGAGCATCACAGCTAACGGCAAGACCTATGCCA
GTGACGATGTCAAACGCGCCATTGAAAAAGGTACAAATGATTATTACAACGATCCAAACGGCAATCACTTAA
CAGAAAGTCAAATGACAGATCTGATTAACATGCCAAAGATAAAGGTATCGGTCTCATCCGACAGTAATAA
GTCTGTGACACATGGATGCGATTCTCAATGCCATGAAAGAAATTGGGAATCCAAACCCCTAATTAGCTATT
TTGGGAAGAAATCAGCCCGTACTGTCGATCTTGACAACGAACAAGCTGTGCGTTTTACAAAAGCCCTTATCG
ACAAAGTATGCTGCTATTTCGCGAAAAAGACTGAAATCTTCAACATCGGACTTGATGAATATGCCAATGATG
CGACAGATGCTAAAGGTTGGAGTGTGCTTCAAGCTGATAAATACTATCCAAACGAAGGCTACCCTGTAAAAG
GCTATGAAAAATTATTGCTACGCCAATGACCTCGCTCGTATTGTAAAAATCGCAGGTTCAAAACCAATGG
CTTTTAAACGACGGTATCTACTACAATAGCGACACAAGCTTTGGTAGTTTGGACAAAGACATCATGTTTCTAT
GTGGACTGGTGGTTGGGGAGGCTACGATGTGCGTTCTTCTAAACTACTAGCTGAAAAAGGTCACCAAATCCT
TAATACCAATGATGCTTGGTACTACGTTCTTGGACGAAACGCTGATGGCCAAGGCTGGTACAATCTCGATCA
GGGGCTCAATGGTATTA AAAACACACCAATCACTTCTGTACAAAAACAGAAGGAGCTGATATCCCAATCAT
CGGTGGTATGGTAGCTGCTTGGGCTGACACTCCATCTGCACGTTATTCACCATCACGCCTCTTCAAACCTCATG
CGTCATTTTGCAAATGCCAACGCTGAATACITCGCAGCTGATTATGAATCTGCAGAGCAAGCACTTAACGAG
GTACCAAAAAGACCTGAACCGTTATACTGCAGAAAGCGTCACGGCCGTAAGAAAGCTGAAAAAGCTATTGCG
CTCTCTCGATAGCAACCTTAGCCGTGCCCAACAAGATACGATTGATCAAGCCATTGCTAAACTTCAAGAAAC
TGTCAACTTGAACCTCAGCCTGAAAGCTCAAAAAGAAAGAAAGCTAAACGTGAGGTTGAAAAACTTG
CCAAAAACAAGGTAATCTCAATCGATGCTGGACGCAAACTTTACTCTGAACCAGCTCAAACGCATCGTAG
ACAAGGCCAGTGAGCTCGGATATTCTGATGTCCATCTCTCTAGGAAATGACGGACTTCGCTTTCTACTCGA
TGATATGACCATTACTGCCAACGGA AAAACCTATGCTAGTGATGACGTTAAAAAAGCTATTATCGAAGGAAC
TAAAGCTTACTACGACGATCCAAACGCTACTGCAATAACACAGGCAGAAAGTAACAGAGCTAAATTGAATACG
CTAAATCTAAGGACATCGGTCTCATCCCAGCTATTAACAGTCCAGGTCACATGGATGCTATGCTGGTTGCCAT
GGAAAAATTAGGTATTA AAAATCCTCAAGCCCACTTTGATAAAGTTTCAAAAACA ACTATGGACTTGAAAAA
CGAAGAAGCGATGAAC TTTGTA AAGCCCTCATCGGTAATACATGGACTCTTTGCAGGTAAAAACAAGAT
TTTCAACTTTGGTACTGACGAATACGCCAACGATCGCATAGTGCCTAGTGCCTCAAGGCTGGTACTACCTCAAGTGGTA
TCAACTCTATGGCAAATTTGCCGAATATGCCAACACCCCTCGCAGCTATGGCCAAAGAAAGAGGGCTTCAACC

AATGGCCTTCAACGATGGCTTCTACTATGAAGACAAGGACGATGTTTCAGTTTGACAAAGATGTCTTGATTCT
TACTGGTCTAAAGGCTGGTGGGGATATAACCTCGCATCACCTCAATACCTAGCAAGCAAAAGGCTATAAATTC
TTGAATACCAACGGTGAAGTGGTACTACATTCTTGGTCAAAAACAGAGATGGTGGTGGTTTCTCAAGAAA
GCTATTGAGAATACTGGAAAAACACCATTCATCAACTAGCTTCTACCAAAATATCCTGAAGTAGATCTTCCA
ACAGTCGGAAGTATGCTTTCAATCTGGGCAGATAGACCAAGCGCTGAATACAAGGAAGAGGAAATCTTTGA
ACTCATGACTGCCTTTGACAGACCACAACAAAGACTACTTTCTGCTAATTATAATGCTCTCCGCGAAGAATTA
GCTAAAAATTCCTACAACTTAGAAGGATATAGTAAAGAAAGTCTTGAGGCCCTTGACGCAGCTAAAACAGCT
CTAAATTACAACTCAACCGTAATAAAACAAGCTGAGCTTGACACGCTTGAGCCAACTAAAAGCCGCTCTT
CAAGGCCTCAAACAGCTGTAACCTCATTAGGAAGCCTAGATGAAAATGAAGTGGCTGCCAATGTTGAAACC
AGACCAGAACCTATCACAAGAAGCTGAAGAAATTCATTGGAAGTTATCAAGAAAGAAATCCTAACCTCCCA
GCCGGTCAGGAAAATATTATCACAGCAGGAGTCAAAGGTGAACGAACTCATTACATCTCTGTACTCACTGAA
AATGGAAAAACAACAGAAACAGTCTTGATAGCCAGGTAACCAAGAAGTTATAAACCAAGTGGTTGAAGT
TGGCGCTCCTGTAACCTACAAGGGTGATGAAAGTGGTCTTGACCAACTACTGAGGTAAAACCTAGACTGGA
TATCCAAGAAGAAGAAATTCATTTACCACAGTGAAGTGTGAAAATCCACTCTTACTCAAAGGAAACACACA
AGTCAATTAAGGGCGTCAATGGACATCGTAGCAACTTCTACTCTGTGAGCACTTCTGCCGATGGTAAGGA
AGTGAACACACTTGTAATAGTGTCTGACACAGGAAGCCGTTACTCAAAATAGTCGAAGTCGGAAGTATGGT
AACACATGTAGGCGATGAAAACGGACAAGCCGCTATTGCTGAAGAAAAACCAAACTAGAAATCCCAAGCC
AACCAGCTCCATCACTGCTCCTGCTGAGGAAAGCAAGTCTTCTCTCAAGATCCAGCTCCTGTGGTAACAG
AGAAAAAATCTTCTGAAACAGGAACGATTCTGAGGACTAGTAGTCGAGGACTCATGTCCACACTAG
CAGCCTATGGACTCACTAAAAGAAAAGAAGACTAA

(SEQ ID NO: 166)

MIYIIAINTMQSGGFAMKHEKQQRFSIRKYAVGAASVLIGFAFQAQTVAADGVTPPTTENQPTIHTVSDSPQSSSEN
RTEETPKAVLQPEAPKTVEETPATDKVASLPKTEEPQEEVSTPSDKAEVVTPTSAEKETANKKAEESPKKEE
AKEVDSKESNTDKTDKDKPAKKDEAKAEADKPATEAGKERAATVNEKLAKKKIVSIDAGRKYFSPEQLKEIIDKA
KHYGYTDLHLLVGNLGRFMDLDDMSITANGKTYASDDVKRAIEKGTNDYNDPNGNHLSQMTDLINYAKDK
GIGLIPTVNSPGHMDAILNAMKELGIQNPNSFYFGKKARSARTVDLDNEQAVAFKALIDKYAAYFAKKTEIFNIGLD
EYANDATDAKGWSVLQADKYYPNEGYPVKGYEKFIAANDLARIVKSHGLKPMFNDGIYNSDTSFGSFDKDI
IVSMWTGGWGGYDVASSKLLAEKGHQLINTNDAWYYVLGRNADGQGWYNLDQGLNGIKNTPITSVPKTEGADI
PIHGMVAAWADTPSARYSPSRLFKLMRHFANANAIFYAADYESAEQALNEVPKDLNRYTAESVTAVKEAEKAI
RSLDSNLSRAQODTIDQAIKLQETVNNLTLPQAQKEEAKREVEKLAKNKVISIDAGRKYFTLNQLKRIVDKAS
ELGYSDVHLLLGNDGLRFLDDMTITANGKTYASDDVKKAIIEGTAKAYYDDPNGTALTQAEVTELIEYAKSKDIG
LIPAINSPGHMDAMLVAMEKLGKPNQAHFDKVSKTMTDLKNEEAMNFVKALIGKYMDFAGKTIFNFGTDEY
ANDATSAQGWYLYKWKYLYGKFAEYANTLAAMAKERGLQPMFNDGFYEDKDDVQFDKDVLSIYWSKGW
WGYNLASPYLASKGYKFLNTNGDWYYILGQKPEDGGGFLKKAIENTGKTPFNQLASTKYPEVDLPTVGSMLSI
WADRPSEYKKEEIFELMTAFADHNKDYFRANYNALREELAKIPTNLEGYSKESLEALDAAKTALNYNLNRNKQ
AELDTLVANLKAALQGLKPAVTHSGSLDENEVAANVETREPELITRTEEIPFEVIKKENPNLPAGQENIITAGVKGER
THYISVLTENGKTTETVLDSQVTEVINQVVEVGAPVTHKGDESGLAPTEVKPRLDIQEEIPIFTTVCENPLLLK
GKTQVITKGVNGHRSNFYSVSTADGKEVKTLVNSVVAQEAQVQIVEVGTMTVTHVGDENGQAAIAEKKPLEIPS
QPAPSTAPAESEKVLPPQDPAPVVTEKKLPETGTHDSAGLVVAGLMSTLAAVGLTKRKEDZ

ID122 825bp

(SEQ ID NO: 167)

ATGAACAAAAACAAGACAGACACTAATCGGACTGCTAGTGTATTGCTTTTGTCTACAGGGAGCTATTAT
ATCAAGCAGATGCCGTCGGCACCTAATAGTCCCAAAACCAATCTTAGTCAGAAAAACAAGCGTCTGAAGC
TCCTAGTCAAGCATTGGCAGAGAGTGTCTTAACAGACGCAGTCAAGAGTCAAATAAAGGGAGTCTGGAGT
GGAATGGCTCAGGTGCTTTTATCGTCAATGGTAATAAAACAATCTAGATGCCAAGGTTCAAGTAAGCCCT
ACGCTGACATAAAACAAGACAGCTGGCAAGCAACTGTTCACCCGATGCTAATGCCCTCTTGTCTAAGG
CCACTCGTCAGTACAAGAATCGTAAAGAACTGGGAATGGTTCAACTTCTTGGACTCCTCCAGGTTGGCATC
AGGTCAAGAATCTAAAGGGCTCTTATACCCATGCAGTCGATAGAGGTCAATTTGTTAGGCTATGCCTTAATCG
GTGGTTTGGATGGTTTGTATGCCTCAACAAGCAATCCTAAAAACATTGCTGTTTCAGACAGCCTGGGCAATC
AGGCACAAGCCGAGTATTCGACTGGTCAAAACTACTATGAAAGCAAGGTGCGTAAAGCCCTGGACCAAAAC
AAGCGTGTCCGTTACCGTGTAAACCCTTTACTACGCTTCAAACGAGGATTTAGTTCCTCAGCTTCACAGATTG
AAGCCAAGTCTTCGATGGAGAATTGGAATTCAATGTTCTAGTCCCAATGTTCAAAAGGGACTTCAACTGG
ATTACCGAAGTGGAGAAGTAAGTGAAGTCAAGTAA

(SEQ ID NO: 168)

MNKKTRQTLIGLLVLLLLSTGSYYIKQMPSAPNSPKTNLSQKKQASEPSQALAESVLTDVKSQIKGSLEWNGS
GAFIVNGNKTNLDAKVSSKPYADNKTKTGKETVPTVANALLSKATRQYKNRKETGNGSTSWTPPGWHQVKNL
KGSYTHAVDRGHLLGYALIGLDGFDASTSNPKNIAVQTAWANQAQAEYSTGQNYYESKVRKALDQNKRVRYR
VTLYYASNEDLVPSASQIEAKSSDGELEFNVLPVNVQKGLQLDRTGEVTVTQZ

ID123 225bp

(SEQ ID NO: 169)

GTGCTAAGATTACGCGATTGAGGCAAGTGATGAAGATGAATAAGAAATCAAGCTACGTAGTCAAGCGTTT
ACTTTTAGTCATCATAGTACTGATTTTAGGTACTCTGGCTCTAGGAATCGGTTTAATGGTAGGTTATGGAATC
TTGGGCAAGGGTCAAGATCAAGACGAGGTGCTCCTGCTCAAGCAAAATGGCAGGAATTGATTACATAAATTTACA
GGAAATTAG

(SEQ ID NO: 170)

VLRFSGLRQVMKMNKKSSYVVKRLLLVIIVLILGTLALGIGLMVGYGILGKGQDPWAILSPAKWQELIHKFTGNZ